

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2017

Petr Tesař

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy (41-KTV)

Zjištění motorických schopností hráčů ragby
Determination of Rugby Player Motor Abilities

Petr Tesař

Vedoucí práce: PaedDr. Jana Hájková
Studijní program: Učitelství pro základní školy (M7503)
Studijní obor: I. ST (7503T047)

2017

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma zjištění motorických schopností hráčů ragby vypracoval pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Místo a datum odevzdání práce

.....

podpis

Rád bych na začátku diplomové práce poděkoval PaedDr. Janě Hájkové za její pomoc a čas, který mi věnovala při psaní této diplomové práce. Děkuji i za cenné rady, které mi během psaní poskytovala. Dále děkuji RC Tatra Smíchov za možnost provést zde výzkumnou část diplomové práce.

ABSTRAKT

V diplomové práci představím ragby. Seznámím se stručnou historií ve světě a v České republice. Seznámím s druhy ragby a pravidly. Představím faktory ovlivňující sportovní výkon v ragby. Determinuji pohybové schopnosti. V praktické části jsou zjišťovány pohybové schopnosti hráčů pomocí testování Unifittest 6 – 60. Měření proběhlo na hráčích RC Tatra Smíchov.

KLÍČOVÁ SLOVA

ragby, pohybové schopnosti, trénink, Unifittest 6 – 60,

ABSTRACT

In this thesis I introduce rugby. Acquainted with a brief history of the world within the Czech Republic. Acquainted with the kind of rugby and rules. I introduce factors influencing sports performance in rugby. I determine motor abilities. In the practical part I detect motor skills by testing rugby players by UNIFITTEST 6 - 60. The measurement was carried out on players RC Tatra Smíchov.

KEYWORDS

rugby, motor abilities, training, Unifittest 6 – 60

Obsah

1	Úvod	8
2	Cíle, úkoly a problémové otázky diplomové práce	9
3	Ragby	10
3.1	Stručná historie ragby ve světě	10
3.2	Stručná historie ragby v Československu	11
3.3	Základní pravidla ragby	13
3.3.1	Druhy ragby	13
3.3.2	Charakteristika hry a ragbyová terminologie	14
3.3.3	Ragbyové hřiště, míč a branka	18
3.3.4	Doba hry a počet hráčů	19
3.3.5	Bodování v ragby	20
3.3.6	Prohřešky proti pravidlům	21
3.4	Rozdělení věkových kategorií v ragby	22
3.5	Charakteristika sportovního výkonu v ragby	23
3.6	Charakteristika hráče – charakteristika sportovního výkonu	23
3.6.1	Somatické faktory ovlivňující sportovní výkon	25
3.6.2	Charakteristika sportovního výkonu dle jednotlivých postů	27
3.6.3	Herní činnosti hráče – všestranná příprava	30
3.7	Charakteristika týmu – charakteristika sportovního výkonu	31
3.7.1	Psychická stránka a role kolektivu	32
3.7.2	Taktická stránka	32
3.7.3	Technická stránka	33
3.7.4	Kondiční stránka	34
3.8	Trénink v ragby	34

4	Pohybové schopnosti	37
4.1	Kondiční schopnosti	39
4.1.1	Vytrvalostní schopnosti	40
4.1.2	Silové schopnosti.....	42
4.1.3	Rychlostní schopnosti.....	45
4.2	Koordinační schopnosti	47
4.3	Pohyblivost - flexibilita	51
4.4	Mladší školní věk.....	52
5	Hypotézy.....	56
6	Metody práce	57
6.1	Unifittest (6 – 60).....	58
6.2	Charakteristika testového souboru.....	59
6.3	Výsledková část	60
7	Diskuze.....	69
8	Závěr	71
9	Seznam použitých informačních zdrojů	73
10	Seznam příloh	75

1 Úvod

Ragby je míčová hra, která není v České republice příliš rozšířená. Je to u nás stále ještě nedoceněný sport. Vzhledem k této skutečnosti jsem se zaměřil v diplomové práci na téma zjištění motorických schopností hráčů ragby a představení tohoto sportu. Kolem ragby totiž koluje mnoho předsudků. Jedním z nejrozšířenějších je, že se jedná surový sport, kde je vše povoleno. Opak je ale pravdou. Jedná se o sport férový, s jasnými pravidly, kde se od začátku učí respekt k soupeři a fair play.

Já osobně jsem ragby nikdy aktivně nehrál a dlouhou dobu se mu vyhýbal. Byl jsem ovlivněn výše zmíněnými předsudky. Můj pohled na ragby změnil začátek studia na Karlově univerzitě. Kolegyně, která občasně trénuje malé děti ragby, nás s tímto sportem seznámila. Představila nám různé variace hry a ukázala nám, jak upravit pravidla tak, aby se jednalo o naprosto bezpečný sport i pro žáky prvního stupně základní školy.

Na ZŠ a MŠ Juventa Milovice, kde pracuji jako učitel, jsem o hodinách tělesné výchovy začal hrát s dětmi ragby. Zpočátku se jednalo o jednoduchou míčovou hru s volejbalovým míčem. Postupně jsem k ní přidával další pravidla, až z toho po několika hrách vyšlo tzv. touch ragby, hra, která je vhodná i do tělocvičny.

Navštívil jsem rovněž několik mládežnických turnajů, které pořádá RC Tatra Smíchov a seznámil se s trenéry a jejich svěřenci – ročník 2003. Navštívil jsem několik tréninků. Viděl jsem, že každý člen týmu je pro něj důležitý. Nezáleží na tom, jestli je hráč vysoký, malý, plnoštíhlý či štíhlý, každý v něm plní určitou roli a ostatní ho respektují. Nikdo se nad nikoho nepovyšuje. Každá pozice ovšem vyžaduje od hráče určité fyzické předpoklady.

2 Cíle, úkoly a problémové otázky diplomové práce

Cílem diplomové práce bylo zjištění úrovně pohybových schopností hráčů ragby v ragbyovém klubu RC Tatra Smíchov 2007 a 2008 pomocí Unifittestu 6-60.

Postup práce

1. Seznámit se s literaturou věnující se ragby a pohybovým schopnostem.
2. Otestovat hráče ragby ročníku 2003 pomocí Unifittestu 6-60 a vyhodnotit získaná data.
3. Komparace zjištěných dat s výsledky Unifittestu s běžnou třídou.
4. Zjistit důvody, které vedly děti k tomu, že si vybraly zrovna ragby.

Problémové otázky

1. Rozvíjí trénink ragby všechny pohybové schopnosti všestranně?
2. Bude se lišit úroveň pohybových schopností hráčů ragby a běžné populace?
3. V jakých pohybových schopnostech budou ragbisté lepší než běžná populace?
4. Budou výsledky u hráčů dělající další sport lepší než u hráčů hrajících pouze ragby?
5. Bude úroveň vytrvalostních schopností hráčů ragby nadprůměrná?

Postup práce

1. Představit ragby jako míčovou hru, strukturu sportovního výkonu hráče.
2. Definovat pohybové schopnosti.
3. Zajištění výzkumného souboru a získání souhlasu s provedením výzkumu.
4. Zpracování, analýza a komparace naměřených dat s populační normou.
5. Interpretace výsledků v tabulkách

3 Ragby

3.1 Stručná historie ragby ve světě

Míčové hry fotbalového typu se hrály už v dobách nejstarších kultur. Najdeme je ve starověké Číně, Japonsku či Řecku. Hru podobnou ragby, harpaston, hráli vojáci římských legií. Ragby dnešních pravidel je ovšem poměrně mladý sport pocházející z Anglie.

Od 12. století se na britských ostrovech hrály hry připomínající dnešní ragby a fotbal. Od 14. do 17. století byly tyto hry ale zakázány s odůvodněním, že odvádí pozornost od tréninku boje. Středověk se vyznačoval především kladením důrazu na bojovou přípravu. Vývoj fotbalových her začíná na počátku 19. století.

Za vším stál žák Rugby Public School z města Rugby, William Webb Ellis, který v roce 1823 v průběhu hraní fotbalu uchopil míč a běžel s ním až do soupeřovy brány. Tato událost je zaznamenána na pamětní desce umístěné na školní budově „Tento kámen připomíná slavný čin Williama Webb Ellise, který nedbaje běžných pravidel fotbalu, první chytil míč do rukou a běžel s ním. Tak byla odlišena hra ragby. A. B. 1823.“ (Sláma, 1984) Ellis ovlivnil nejen vývoj fotbalu v Rugby, ale i v ostatních školách v Anglii. Roku 1846, žák v Rugby a kapitán zdejšího fotbalového družstva, Thomas Hughes sepsal pravidla hraní fotbalu v Rugby, která se víc podobala novodobému ragby než fotbalu, jak ho dnes známe.

V té době se fotbalové hry hrály v každém městě. Každá škola ovšem hrála hru podle svých pravidel, protože neexistovala sjednocující asociace. Football Association, která zastřešovala dnešní fotbal a jeho pravidla, vznikla až roku 1863. V této variantě se mohlo hrát pouze nohama. Rugby Football Union zastřešovala dnešní ragby a jejich pravidla. Po rozšíření football – rugby se název zkrátil pouze na rugby. Rugby Football Union vznikla v roce 1871. Unie působí dodnes a zaštituje ragby v Anglii. Později roku 1880 vznikají ragbyové unie ve zbytku Spojeného království tj. ve Skotku, Walesu a Irsku. International Rugby Board (IRB) – Mezinárodní ragbyová federace vznikla roku 1886. Zakládajícími členy bylo Skotsko, Irsko a Wales. IRB zaštituje k roku 2016 na 118 národních ragbyových asociací. Každým rokem jejich počet roste. Stejně tak roste i počet hráčů ragby. Po celém

světě bylo v roce 2016 registrováno 3,2 milionu hráčů ragby. Počet neregistrovaných hráčů v témže roce byl 5,3 milionu. Československý ragbyový svaz byl založen roku 1928.

3.2 Stručná historie ragby v Československu

První pokus o hraní ragby na území Čech měl na svědomí „otec českého sportu“ Rössler – Ořovský, který začal roku 1895 nacvičovat ragby v Českém Yacht Clubu v Praze. K uskutečnění zápasu však nedošlo. Až o třicet let později v roce 1925 se členové sportovních klubů SK Moravské Slávie a AFK Žižka rozhodli hrát ragby. Dne 9. května 1926 byl odehrán první ragbyový zápas v Československu. SK Moravská Slávie vyhrála 31:17. Zápas jako rozhodčí řídil Ondřej Sekora.

Za „Otce“ českého ragby je považován spisovatel, žurnalista, kreslíř, grafik, ilustrátor, karikaturista a entomolog Ondřej Sekora. Sekora poznal ragby při svém pobytu ve Francii. Po návratu v časopise Sport uveřejňoval pravidla ragby, které ilustroval. Jako trenér působil v Moravské Slavii Pisárky a v AFK Žižka Brno. Do roku 1944 byl aktivním rozhodčím a jako rozhodčí řídil i první ragbyové derby mezi Spartou a Slavií. Je zakladatelem české ragbyové terminologie. Ragbyové názvosloví obsahuje barvitě názvy hráčů např. rváček, rojník či mlynář. Názvy jsou odvozeny od úlohy daného hráče na hřišti.

Dalším propagátorem ragby byl František Ruber, který byl vůbec prvním ragbistou v Československu. Již zmiňovaný Ondřej Sekora byl prvním ragbyovým rozhodčím.

V roce 1928 byl ustanoven Československý svaz rugby – footballu. Ve svazu bylo registrováno 160 hráčů. O rok později se uskutečnilo první oficiální mistrovství Československa v ragby. Vítězem byla Slavia Praha. Roky 1931 sehrál Československý ragbyový tým první mezistátní utkání. Soupeřem bylo Německo a Československo prohrálo v Lipsku 38:0. Roku 1935 se hrál poslední ragbyový zápas před 2. světovou válkou mezi Spartou a VVK Praha s výsledkem 3:3. Poté ragbyové kluby ukončily činnost.

Ragby se začalo opět hrát až v roce 1944, kdy se Harry Rust dozvěděl, že se ve skladech Strahovského stadionu nachází ragbyové míče. Zahájil nábor a první tréninky měly účast skoro 100 hráčů. Za Mekku českého ragby lze s jistotou označit Brno. Po 2. světové

válce v roce 1946 zde vznikají kluby Moravská Slavia, Sokol Brno I či klub Vysokoškolského sportu. V téže roce vycházejí i ragbyová pravidla, jejichž autorem je dr. František Čech. Prvním poválečným mistrem Československa se v roce 1948 stal LTC Praha. V roce 1949 vzniká ATK (Armádní tělovýchovný klub) Praha. Roku 1950 se hraje poprvé dlouhodobá mistrovská soutěž v ragby, která se hraje ligovým způsobem. Mistr ligy je Sokol Brno I. Roku 1967 umírá zakladatel ragby v Československu akademický malíř Ondřej Sekora ve věku 68 let.

Rok 1972 se do historie ragby zapsal zatím nejlepším umístěním juniorů na ME, kde v Říme obsadili čtvrté místo. Téhož roku také vznikla anketa o Ragbistu roku. Prvním vítězem byl zvolen Jiří Skall. Rok 1975 se do historie Československého ragby zapsal zajímavostí, kdy ragbisté z Vyškova získali všechny mistrovské tituly od starších žáků po muže. Roku 1977 Československá ragbyová reprezentace postoupila do A skupiny ME. O rok později z A skupiny ME zase sestoupila a až do roku 1983 vystoupila ze soutěží FIRA (Fédération Internationale de Rugby Amateur). V Říčanech roku 1984 začalo 44 žen hrát ragby. Roku 1988 získal cenu Olympijského výboru Fair – play ligový hráč Říčan Jaroslav Mach. Upozornil rozhodčího, že jemu uznaná čtyřka nebyla. V roce 1992 byla změněno bodování v ragby. Za položení útočící tým získává 5 bodů místo 4.

I přes více jak stoletou historii není ragby v České republice masivní sport. Ragby nemá vytvořeno zázemí a není propagováno tak, jako například fotbal a hokej. Po roce 1989 se ovšem ragby velmi dynamicky vyvíjí. Nedomnívám se, že by se ragby stalo vyhledávaným sportem tak, jako je tomu například ve Velké Británii, kde tento sport hrají téměř všechny děti na základní škole. Díky tomu zde ragby patří k nejpoblárnějším sportům. Zápasy sledují desetitisíce diváků přímo na stadionech a miliony diváků u televizních obrazovek.

Sláma (1984) tvrdí, že ragby je hrou budoucnosti, protože je hrána velkým počtem hráčů, které přináší nové a zajímavé útočné a obranné kombinace.

3.3 Základní pravidla ragby

3.3.1 Druhy ragby

Kontaktní ragby

Oficiální český název je ragby. Oficiální mezinárodní název je rugby. Jedná se o kontaktní sport, který se hraje v různém počtu hráčů a v různých variantách. Nejrozšířenější druh ragby je Rugby union hraná v počtu patnácti hráčů. Druhým nejrozšířenějším druhem ragby je tzv. League rugby. To se hraje ve třinácti hráči a má o něco jednodušší pravidla. Původní rozdíl byl v tom, že rugby league se hrálo profesionálně a rugby union bylo až do 90 – tých let striktně amatérský sport. Dnes hlavní rozdíl zůstává v počtu hráčů a pravidlech.

Zajímavostí je, proč došlo k rozdělení ragby na tyto dvě větve. V 60. tých letech 19. tého století bylo ragby velmi populární mezi horníky v průmyslových oblastech severní Anglie. Když ale chodili hrát o víkendů zápasy, nemohli kvůli tomu mít extra směny a přicházeli o peníze. Proto požadovali po svém klubu peníze a ty jim je vypláceli. To se nelíbilo funkcionářům na jihu a požadovali, aby se něco takového nedělo. Kluby ze severu se na místo urovnání rozhodli založit vlastní ligu, odtud tedy název rugby league. Tato varianta je dodnes populární hlavně v Anglii a Austrálii.

Máme i tzv. olympijské ragby, které se hraje v sedmi hráčích. Další varianty jsou v deseti a dvanácti hráčích.

Bezkontaktní ragby

V současné době se rozšiřuje bezkontaktní druhy ragby. Jedná se o tzv. touch ragby a tag ragby. Touch ragby je vhodný druh ragby např. do tělocvičny, kdy skládka je prováděna formou dotyku obouruč od pasu níže. Při tag ragby si hráči strhávají pásky přidělané suchým zipem na bocích.

Ostatní varianty ragby

Existuje také varianta ragby pro hendikepované hráče na vozíku či plážová varianta ragby hraná v pěti hráčích.

Ragby se stalo základem pro mnoho dalších míčových (fotbalových) sportů. Mezi nejznámější patří americký, australský a kanadský fotbal.

Ve své diplomové práci se věnuji ragby o 15 – ti hráčích.

3.3.2 Charakteristika hry a ragbyová terminologie

Je mnoho předsudků o ragby. Mezi nejrozšířenější patří, že se jedná o surový a násilnický sport, který je nebezpečný. Opak je ale pravdou. Při ragby, a to i na nejvyšší úrovni, je kladen důraz na bezpečnost, fair play a smysl pro respekt k soupeři. To málokterá hra má. Ragby je kontaktní sport, kde lze využít běžeckého či zápasnického úsilí.

„Cílem hry je, že dvě družstva o 15 nebo 7 hráčích, která dodržují fair play v souladu s Pravidly a sportovním duchem musí nesením, přihráváním, kopáním a pokládáním míče získat co nejvíce bodů. Družstvo, které získá větší počet bodů je vítězem zápasu.“ (Tůma a Haitman, 2012 s. 3)

Richardson (2014) vyzdvihuje pravidla ragby a dodává, že ragby je důležitým prostředkem výchovy morálně volných vlastností hráčů. Prostřednictvím např. tag ragby je možné hrát bezkontaktní ragby s tím, že jsou používána běžná pravidla ragby.

V pravidlech ragby jsou vypsány klíčové principy: čestnost, nadšení, soudržnost, disciplína a respekt. Díky těmto principům je ragby sport, který rozvíjí schopnost týmové práce, spolupráce, vzájemný respekt (ke spoluhráčům, soupeřům, rozhodčím a jiným). Je rozvíjena také radost ze hry. Radost ze hry spolu s klíčovými principy jsou hlavními důvody, proč si ragby zachovává, i přes zprofesionalizování sportu, etické chování a smysl pro fair play.

„Čestnost

Čestnost je základním prvkem ragby. Je vytvářena poctivostí a fér hrou.

Nadšení

Ragbisty a ragbyové příznivce spojuje vášnivé nadšení pro ragby. Ragby přináší vzrušení, emoce a vědomí sounáležitosti s globální ragbyovou rodinou.

Soudržnost

Ragby má sjednocujícího ducha, který vytváří doživotní přátelství, kamarádství, schopnost týmové práce a spolehlivosti bez ohledu na kulturní, zeměpisné, politické nebo náboženské rozdíly.

Disciplína

Disciplína je nedílnou součástí ragby na hřišti i mimo ně. Odráží se v ní respekt k pravidlům, předpisům a základním hodnotám ragby.

Respekt

Respekt ke spoluhráčům, soupeřům, rozhodčím a všem zúčastněným ve hře je prvořadý.“ (Tůma a Haitman, 2012)

Základem ragby je „vzít“ míč a „odnést“ ho za soupeřovu brankovou čáru a zde ho položit na zem. Možná to zní jednoduše, ovšem má to několik úskalí. Prvním úskalím je, že přihrávat se může pouze směrem dozadu. Druhým úskalím je, že míč se může kopnout dopředu, ale spoluhráči kopajícího musí být za míčem v okamžiku kopu. Je to do jisté míry protimluv. Chci-li dopředu, musím nahrát dozadu. Tento kontrast vytváří velký prostor pro spolupráci.

Každý sport má svoji terminologii. V ragby se setkáváme s pojmy jako „otevřená hra, skládka, ruck či maul“. Pro většinu populace jsou to termíny neznámé.

- ❖ **Otevřená hra:** Je jakákoli část zápasu, ve které je míč kopán, přihráván mezi spoluhráči a oba týmy zároveň bojují o míč.
- ❖ **Drop:** Je kop hráče v otevřené hře na bránu tak, že pustí míč na zem a kopne do něj po odrazu.
- ❖ **Výkop:** Je každý poločas, začíná dropem ze středu půlící čáry. Tým, který nevykopává, musí být 10 metrů od míče v okamžiku kopu a míč musí uletět minimálně 10 metrů k soupeřově brance, než dopadne na zem.
- ❖ **Nahrávání:** Je možné přihrát svému spoluhráči pouze kolmo k autové čáře či směrem dozadu k útočící brankové čáře. Jestliže dojde k přihrávce dopředu, rozhodčí zastavuje hru a je nařízen mlýn.

- ❖ **Předhoz:** Je špatné ovládní míče např. upuštění míče či odraz od ruky či těla po přihrávce, kdy následně míč letí dopředu.
- ❖ **Skládka:** Je způsob zastavení pouze protihráče nesoucího míč. Nastává, když hráč s míčem je držen jedním či více hráči soupeře, a je složen na zemi. Ihned po skládce je nesoucí hráč povinen míč uvolnit. Skládany a skládající hráč se musí poté odvalit a umožnit ostatním hráčům bojovat o míč. Nastává tak nová fáze hry. Skládka nesmí být nad ramena hráče nesoucího míč.



Obrázek č. 1: skládka

Dostupné z <https://static.guim.co.uk/sys-images/Sport/Pix/pictures/2008/04/24/laurencegg460.jpg> dne 14.3.2017

- ❖ **Ruck:** Ruck vzniká, jestliže je míč na zemi a jeden či více hráčů z každého družstva, jsou blízko kolem něj. V rucku nesmí hráči používat ruce, pouze nohy či postupovat vpřed tak, aby se míč objevil u poslední nohy spoluhráčů v rucku. Poté může být míč zvednut.



Obrázek č. 2: ruck

Dostupné z <http://en.espn.co.uk/australiatour/rugby/image/87408.html?object=18879;page=1> dne 14.3.2017

- ❖ **Maul:** Maul nastává, je-li hráč s míčem držen jedním či více protihráči a jeden či více spoluhráčů je přivázán. Míč nesmí být na zemi. Míč se získává tlačáním soupeře k jeho brankové čáře. Míč rovněž může být předán vzad mezi hráči v maulu eventuálně přihrát hráči, který není v maulu. Další možnost je, že hráč může maul opustit a běžet s ním.



Obrázek č. 3: maul

Dostupné z <https://i.ytimg.com/vi/zo6rU2N04EA/maxresdefault.jpg> dne 14.3.2017

- ❖ **Mlýn:** Je prostředkem k zahájení hry, pokud došlo k jejímu přerušení. Dále se nařizuje za menší porušení pravidel např. předhoz či přihrávka dopředu a v případě, že se míč stane nehratelným v rucku nebo maulu.



Obrázek č. 4: mlýn

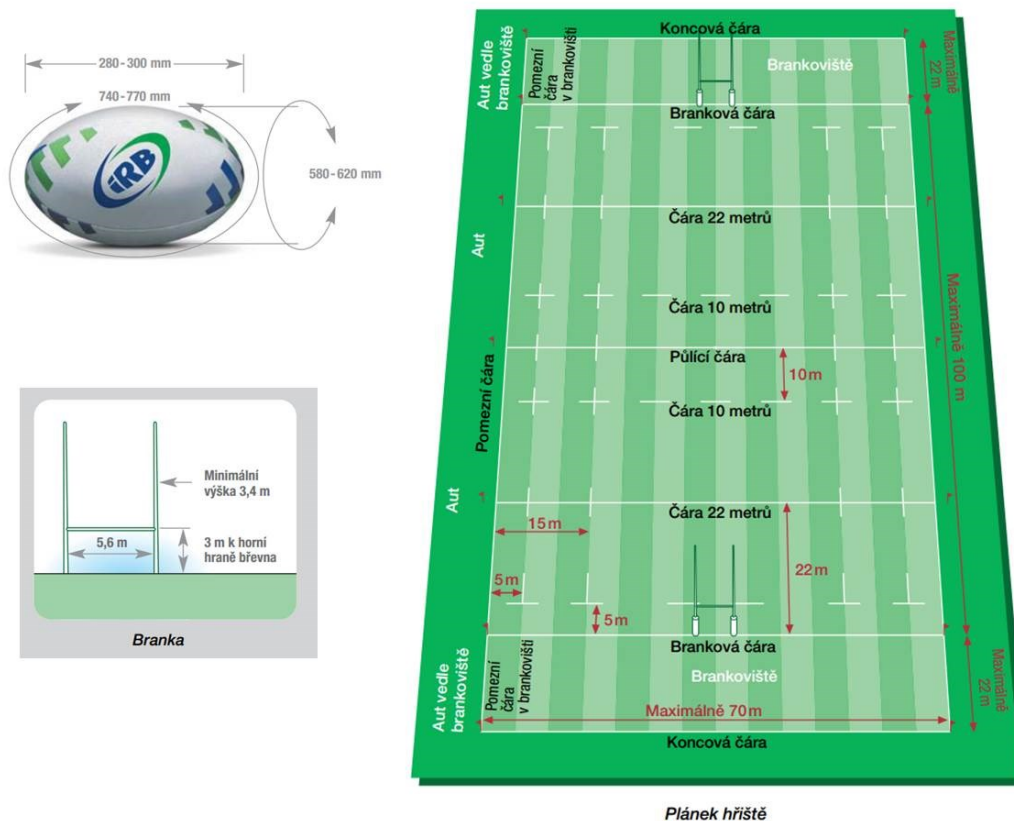
Dostupné z <http://podkrakowskie.salon24.pl/355231,rugby-w-nowym-saczu-dne-14.3.2017>

3.3.3 Ragbyové hřiště, míč a branka

Hraje se na ploše, která má podobné rozměry jako pro fotbal. Délka je obvykle 100 metrů plus brankoviště, které nesmí být kratší než deset metrů. Šířka je 68 až 70 metrů. Hřiště je rozděleno na menší části, zásadní význam kvůli obranným odkopům má území dlouhé 22 metrů od brankové čáry.

Ragbyový míč má oválný tvar a skládá se ze čtyř dílů vyrobených z kůže či syntetického materiálu. Délka podélné osy je 280 – 300 mm, obvod po délce 740 – 770 mm a obvod po šířce je 580 – 620 mm. Hmotnost míče je 410 – 460 gramů. Pro hráče v nižších kategoriích lze použít míč o menších rozměrech a hmotnosti.

Ragbyová branka je umístěna ve středu brankové čáry a svým tvarem připomíná písmeno velké H. Branky se nachází na obou koncích hřiště. Branka je 5,6 m široká a výška k horní hraně břevna je 3 m. Od břevna tyčky pokračují s minimální výškou 3,4 m.



Obrázek č. 5: ragbyové hřiště, míč a branka

Dostupné z <http://www.rugbyunion.cz/cs/page/178> dne 2.3.2017

3.3.4 Doba hry a počet hráčů

Ragby se hraje na dvakrát 40 minut s tím, že se čas zastavuje. Hraje se tedy na čistý čas. Speciálním prvkem je to, že po uplynutí 80 minut, se hraje, dokud hra není přerušena. Může se tak teoreticky stát, že se bude hrát dalších 80 minut. Za přerušeni hry lze považovat jen určitá provinění např. aut či předhoz. Na rozdíl od fotbalu se v ragby hrací čas nenastavuje. Klasické ragby se hraje s patnácti hráči na každé straně. Hráči jsou seřazeni ve třech řadách. V každé řadě nastupují hráči, kteří jsou speciálně trénováni pro daný post. Na lavičce je připraveno ještě osm náhradníků.

„Po vzoru Britů a Francouzů je i u nás zvykem psát sestavu mužstva ve tvaru, který odpovídá standardní situaci nařizeného mlýna uprostřed hřiště, kde jsou jednotlivé řady mužstva přehledně odděleny. Při této příležitosti se vždy užívá klasického tvaru mlýna v sestavě 3 – 2 – 3.

Jednotliví hráči mají specifické názvy, jimž přísluší čísla na zádech jejich dresů, určená pokyny FIRA (Fédération Internationale de Rugby Amateur).“ (Sláma, 1984 s. 13)

levý pilíř č. 1

mlynář č. 2

pravý pilíř č. 3

levý druhé řady č. 4

pravý druhé řady č. 5

levý rváček č. 6

vazač č. 8

pravý rváček č. 7

mlýnová spojka č. 9

útoková spojka č. 10

levé křídlo č. 11

levá tříčtvrťka č. 12

pravá tříčtvrťka č. 13

pravé křídlo č. 14

zadák č. 15

Hráči s čísly 1-8 jsou hráči roje, hráči s čísly 11-15 jsou útočníci. Pozice 9 a 10, mlýnová a útoková spojka, spojují rojníky a útočníky.

3.3.5 Bodování v ragby

Ragby se hraje na body a tým s větším počtem bodů vyhrává. Jsou čtyři možnosti, jak lze v ragby získat bod.

- ❖ **Položení míče do brankoviště** – útočící tým získává pět bodů.
- ❖ **Kop po pětce** – po položení pětky má útočící tým právo provést kop na branku. Úspěšný kop mezi tyče a nad břevno branky. Útočící tým získává dva body.
- ❖ **Trestná pětka** – přiznání pravděpodobnému položení pětky útočícímu týmu, jemuž bylo zabráněno porušením pravidel. Tým získává pět bodů.

- ❖ **Branka z trestného kopu** – trestný kop se nařizuje za závažnější porušení pravidel. Při úspěšném proměnění tým získává tři body
- ❖ **Drop gól** – hráč kope do míče po odrazu od země a musí trefit branku. Nejslavnější drop gól je z finále MS 2003 mezi Anglií a Austrálií jehož autorem je Johny Wilkinson.

3.3.6 Prohřešky proti pravidlům

Základním prohřeškem proti pravidlům je předhoz tzn., že míč směřuje dopředu ať už přihrávkou či vypadnutím. Jedná se o menší přestupek, který se trestá tzv. mlýnem. Větší prohřešek tzv. zakázaná hra je foul, který se v ragby přísně trestá a to trestným kopem, žlutou či červenou kartou. Žlutá karta znamená vyloučení hráče na 10 minut ze hry. Červená karta znamená pro potrestaného hráče vyloučení do konce zápasu. Za foul se v ragby považuje například šlapání, podražení, kopání, atakování hráče ve výskoku či nebezpečná skládka. Skládka je zastavení protihráče za nohy od pasu dolů. Lze ji provést jen u hráče s míčem. Po složení musí hráč na zemi míč uvolnit. Za nebezpečnou skládku je považováno zastavení protihráče nad rameny např. za krk či hlavu.

Specifické je v ragby i bodování do tabulky, kde vítězný tým získává čtyři body za výhru a dva body za remízu. Vítězný tým může získat i bonusový bod. Ten získá, pokud získá o tři pětky víc než-li soupeř. Pravidlo vzniklo kvůli tomu, aby se i tým, který již ví, že prohraje, snažil zápas zdramatizovat, protože může soupeři sebrat bonusový bod. Zároveň tým ve vedoucí pozici nesmí usnout na vavřínech a snažit se mít neustále o 3 pětky víc než soupeř. Toto pravidlo se nicméně zatím nepoužívá v České republice.

Za porážku o sedm a méně bodů rovněž bonusový bod. Hru řídí hlavní rozhodčí, který má k dispozici dva pomezní rozhodčí. V případě důležitých zápasů, je k dispozici i videorozhodčí.

Stejně jako například fotbal, může i ragby rozhodčí udělit výhodu pro útočící tým v případě přestupku soupeře. Zaleží na rozhodčím, jak situaci posoudí. Dalším pravidlem je „postavení mimo hru“, toto pravidlo vymezuje prostor hry. Hráč, který se nachází v postavení mimo, hru nesmí do hry zasáhnout.

3.4 Rozdělení věkových kategorií v ragby

Tak jako každý sport je i ragby rozděleno do soutěží podle věkových kategorií. Každá kategorie má přizpůsobená pravidla ke svým věkovým zákonitostem. Jedná se např. o velikost hřiště, zapojení mlýnu ve hře či skládání protihráčů.

Rozdělení ročníků pro jednotlivé kategorie pro sezónu 2016/2017

- ❖ U18 Junioři (starší dorost): ročníky 1999 a 2000
- ❖ U16 Kadeti (mladší dorost): ročníky 2001 a 2002
- ❖ U14 Starší žáci: ročníky 2003 a 2004
- ❖ U12 Mladší žáci: ročníky 2005 a 2006
- ❖ U10 Starší přípravky: ročníky 2007 a 2008
- ❖ U8 Mladší přípravky: ročníky 2009 a 2010
- ❖ U6 Mini přípravky: ročníky 2011 a mladší

Z výše uvedeného přehledu vyplývá, že se rozdělení do kategorií řídí rokem narození. Přestup mezi jednotlivými kategoriemi probíhá v době letních prázdnin. Například do kategorie U10 starší přípravky na jaře 2017 patří děti narozené v letech 2007 a 2008, na podzim roku 2017 děti narozené v letech 2007 a 2008. U nejmladších dětí je nezbytným předpokladem schopnost zapojit se samostatně do organizovaného tréninku. K přestupu do vyšší kategorie lze využít i tzv. ostaršení. Tento nástroj se využije v případě, kdy některý hráč výrazně převyšuje svoji věkovou kategorii. Podmínkou ovšem je, krom fyzického vývoje, povolení trenéra k tréninku ve vyšší kategorii či k tomu, aby v ní mohl nastupovat.

Již od nejmladších, hráči ragby prochází dlouhodobým výchovně – rozvojovým programem s anglickým názvem „Long Term Player Development“, volně přeloženo jako plán dlouhodobého rozvoje hráče, který má za cíl využití potenciálu každého hráče, všestranného, harmonického rozvoje a jeho maximální zapojení do ragbyové komunity. V první stupeň (6 – 12 let) se nazývá, Zábava. Hráč hraje a trenér ho vede. Obsahem je naučit se pohybovat a naučit se základní dovednosti v ragby. Druhým stupněm (12 – 16 let) je Rozvoj. Hráč zkoumá, trenér učí. Obsahem je naučit se hru. Třetím stupněm je Účast (15 – 18 let). Hráč se zaměřuje, trenér vyzývá. Obsahem je hrát hru a rozvíjet hráče. Čtvrtým stupněm se jmenuje Příprava (17 – 21 let). Hráč se specializuje, trenér usnadňuje. Obsahem

a cílem je dosáhnout plného potencionálu. Poslední stupeň se nazývá Výkon (20 a více let). Hráč inovuje, trenér umožňuje. Cílem je stálost výkonu.

3.5 Charakteristika sportovního výkonu v ragby

Hellebrandt (2012, in Kalichová 2013) říká, že dosažení co nejlepšího sportovního výkonu je základním cílem každého výkonnostního a vrcholového sportu. Výkon lze určit objektivním způsobem, kdy o výkonu rozhoduje bodový zisk či subjektivně, kdy o sportovním výkonu rozhodují rozhodčí. Sportovní výkon je zároveň vymezen pravidly daného sportu a vnitřními předpoklady jedince.

Sportovní výkon v ragby můžeme rozdělit na rovinu sportovního výkonu jednotlivce a sportovní výkon celého mužstva.

Dovalil (2010) tvrdí, že snaha o co nejlepší sportovní výkon by měla být podmíněna rozvojem jak v oblasti výkonnosti (výkon v dané sportovní disciplíně), tak i v rovině lidské (dodržování pravidel, fair play).

S Dovalilem (2010) souhlasí Richardson (2014) a konkrétně k ragby říká, že každý hráč ragby má v zápase vždy snahu podat nejlepší možný výkon a to jak v rovině individuální, tak i v rovině týmové. Tento výkon musí být ale podán v rámci pravidel a fair play.

Kalichová (2013) uvádí, že sportovní výkon ovlivňují kondiční, somatické, psychické, technické a taktické faktory. Trénink je tak v každé sportovní disciplíně specifický a musí být zaměřen na rozvoj faktorů ovlivňující sportovní výkon.

3.6 Charakteristika hráče – charakteristika sportovního výkonu

Jaký má být hráč ragby? Ragby je natolik specifický sport, při kterém každá role v týmu vyžaduje určité pohybové schopnosti. V dospělém ragby je téměř nemožné, aby například hráč ze třetí řady zaskočil v první a naopak. Jedná se o speciálně vytrénované jedince. Trénink je danému postu speciálně uzpůsobený.

Na druhou stranu se o ragby říká, že je to sport pro všechny „tvary a velikosti“ hráčů. Jedinečné je, že každá pozice na hřišti vyžaduje určitý soubor různorodých fyzických a technických prvků, požadavků. Kombinací těchto rozmanitostí se ragby stává dostupným sportem pro všechny.

Výkon hráče v ragby je v příručce RugbyUnion (2014) charakterizován jako kombinace rychlosti a síly.

Sláma (1984) uvádí, že ragby totiž klade vysoké požadavky na hráče, jak v průběhu mistrovského zápasu, tak i v průběhu tréninku a přípravy. Pohybové struktury jsou charakterizovány velkým objemem při různé intenzitě a množství nejrozličnějších pohybových struktur a jejich kombinací. To je způsobeno rozlohou travnatého hřiště, délkou hrací doby, počtem hráčů a velmi různorodým charakterem herních činností.

„Z dlouhodobého pozorování ligových i mezinárodních zápasů vyplývá, že hráč v průběhu těžkého ragbyového utkání naběhá 6 – 10 km, ztráta na hmotnosti činí v průměru 3 kg, metabolická spotřeba 1400 až 1600 kalorií. Boj o míč bývá krátký, ale častý, vyjádřený frekvencí 180 tepů za minutu. Celkové zotavení ze zátěže vyžaduje 48 hodin u hráčů mladších a dobře trénovaných. Starší hráči se zotavují déle.“

(Sláma, 1984 s. 9)

Sláma (1984) rovněž vysvětluje intenzitu zátěže v ragby tým, že vyplývá ze způsobu hry. K maximálnímu zatížení dochází při nárazovém tlaku v mlýnech, při sprintérských soubojích skládajícího obránce a útočníka, při výskoku a boji o míč. Střední či malá intenzita je při trestných či volných kopech, při přeskupování hráčů k nařízeným mlýnům, či při vhazování ze zámezí apod.

Sláma (1984) uvádí, že pohybový fond v ragby se skládá z mnoha pohybových struktur. Hráči mohou hrát míč rukama i nohama. Z toho vyplývá, že musí zvládat techniku rukou i nohou na rozdíl od jiných sportů. V basketbalu či házené hráč používá pro práci s míčem ruce. Ve fotbalu jsou to nohy. Navíc je v ragby potřeba svalová síla. Tu hráč využije například v mlýnech či při skládání. V mlýnech je krom individuální techniky důležitá technika a taktika skupiny hráčů.

Perič (2006) říká, že výkonnost lze chápat jako složitý komplex endogenních (vnitřních) a exogenních (vnějších) vlivů, které zároveň ovlivňují i míru talentovanosti. Mezi vnitřní faktory lze zařadit dědičnost, kondice, somatická stavba, technika a psychické vlastnosti. Mezi vnější faktory lze zařadit zázemí, podmínky, trénink, prostředí. Do výkonu se projevuje i ono pověstné „mít štěstí“, náhoda či dostat šanci.

3.6.1 Somatické faktory ovlivňující sportovní výkon

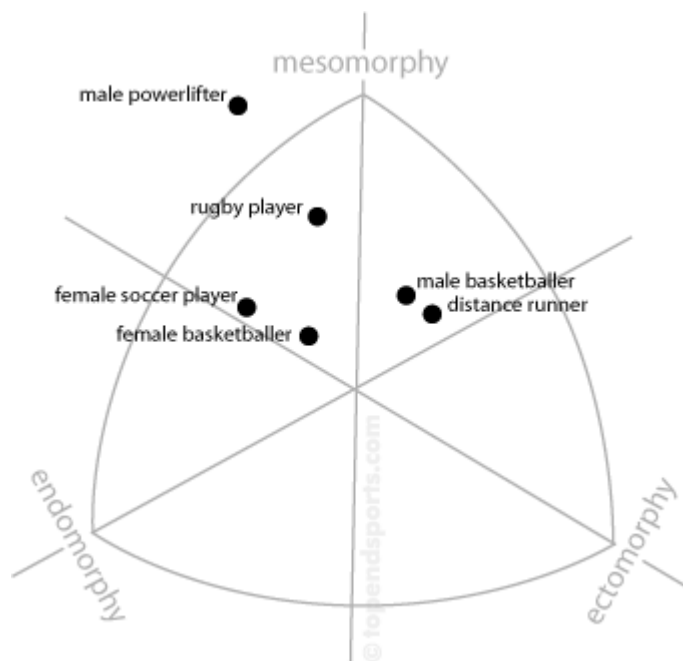
„V tělovýchovně sportovní motorice má jistý význam stanovení tělesných typů (somatotypů) jako předpokladů pro různé pohybové aktivity. Morfologické předpoklady jsou svým způsobem faktorem, který ovlivňuje úspěšnost v daném druhu tělesných cvičení a sportu, ve speciální i obecné tělesné výkonnosti.“ (Hájek, 2012 s. 99)

Hájek (2010) říká, že podle W. H. Sheldona, máme tři základní somatotypy: ektomorf, mezomorf, endomorf. U každého jedince jsou jednotlivé komponenty zastoupeny v určitém poměru.

Čelikovský (1976) dodává, že ke třem základním somatotypům člověka, určujeme ještě typy přechodné podle modifikace z roku 1954 celkem 88 typů. Díky tomu můžeme přesně hodnotit i přechodné typy, kterým je v populaci nejvíce.

- ❖ **Ektomorf:** je charakterizován jako typ člověka se slabým svalstvem, slabými kostmi, působící křehce. Trup bývá krátký, končetiny naopak dlouhé a slabé. Typické jsou dlouhé slabé prsty, povadlá ramena a hrudní kyfóza. Vhodný sport je například vytrvalostní běh či basketbal. Ektomorf špatně nabírá svalovou hmotu. Extrémní ektomorf je bodově označen 1-1-8.
- ❖ **Mezomorf:** je charakterizován jako typ člověka s masivním svalstvem a silnou kostrou. Hrudník s rameny je široký a má větší objem než pas. Typická je určitá hranatost a svalnatost. Držení těla je zpravidla dobré, občas je zvětšena bederní lordóza. Vhodný sport je např. sprinty, kulturistika. Extrémní mezomorf je označen 1-8-1.
- ❖ **Endomorf:** je charakterizován jako typ člověka zakulacenými tvary těla. Svalstvo bývá měkké s velkým až nadbytečným množstvím tukové tkáně. Břicho bývá

vystoupilé před hrudník a mívá větší obvod než hrudník. Typický bývá větší hlava a malý krk. Má předpoklad k nabírání svalstva. Vhodný sport je např. zápas, vzpírání. Extrémní endomorf je označen 8-1-1.



Obrázek č. 6: somatogram

Dostupné z <http://www.topendsports.com/testing/somatotype.htm> dne 31.3.2017

Čelikovský (1976) říká, že somatotypy většiny sportovců jsou zakresleny v grafu vždy v sektoru mezomorfním. Nesportovci se pohybují zpravidla okolo středu a ženy jsou spíše v oblasti endomorfní.

Somatogram je tvaru trojúhelníku, je rozdělen přímkou na šest menších trojúhelníků A-F. Trojúhelník A se nachází vpravo nahoře a „číslovíme“ po směru hodinových ručiček.

- ❖ **Trojúhelník A** – zde se nachází jedinci se všestranným pohybovým nadáním.
- ❖ **Trojúhelník B** – zde se nachází jedinci s nadáním pro vytrvalostní sporty a obratnost.
- ❖ **Trojúhelník C** – zde se nachází jedinci s nižším stupněm nadání pro pohybové aktivity, nízká mezomorfní komponenta.
- ❖ **Trojúhelník D, E** – zde se nachází jedinci s nejnižším předpokladem pro sportovní pohybovou aktivitu.

- ❖ **Trojúhelník F** – zde se nachází jedinci s předpoklady pro silové sporty.

Ze somatogramu, obrázek 6, vidíme, že ragbyový hráč spadá do trojúhelníku F.

3.6.2 Charakteristika sportovního výkonu dle jednotlivých postů

Pilíři

- ❖ Základním úkolem pilířů je ukotvení mlýnu a dodávat sílu a podporu skokanům v autu. Důležitost pilířů se projevuje také v rucku a maulu.
- ❖ Předpoklady pro pilíře je nutná síla trupu pro stabilitu v mlýnu, vytrvalost, pohyblivost. Dalším předpokladem je síla v rukou pro udržení plynulosti hry.

Mlynář

- ❖ Mlynář plní na hřišti dvě zásadní role. V první roli vyhrává míč v mlýnu. Ve druhé vhazuje míč do autového seřazení
- ❖ U mlynáře se předpokládá velká síla k ustátí fyzické náročnosti první řady, rychlost a zvládnutá technika vhazování

Druhá řada

- ❖ Důležitým úkolem druhé řady je vyhrávání míče z autového vhazování a výkopu. V mlýnu, rucku a maulu produkuje druhá řada hlavní tlak vpřed. Tímto tlakem zajišťuje výhodné podmínky pro útočnou činnost.
- ❖ Hlavním předpokladem druhé řady je velikost. Je nazývána řadou obrů. Patří sem nejvyšší hráči v družstvu. Na tomto postu je důležitá fyzická připravenost a výborně zvládnuté dovednosti při chytání míče.

Rváčci

- ❖ Rváčci se využívají převážně při kontaktních situacích. Jejich úkolem je totiž získání míče. K tomu využívají svoji fyzičnost při skládce a rychlost při rucku a maulu.
- ❖ Důležitým předpokladem pro rváčka je jeho touha vyhledávat kontaktní hru a v ní si počínat beze strachu. Rváček by měl kombinovat sílu, rychlost, vytrvalost a zvládnout techniku hry s míčem rukama.

Vazač

- ❖ Vazač zajišťuje míč na konci mlýnu. Dalším jeho úkolem je nosit míč v otevřené hře. Dále spojuje rovníky a útočníky v útočné fázi a do kompetencí této pozice patří i agresivní bránění.
- ❖ Z výše zmíněného vyplývá, že vazač musí mít výborné dovednosti v ovládání míče rukama a dokonalou orientaci v prostoru. Dalším aspektem je výbušná síla, tempo při běhu na krátké vzdálenosti. To může být v průběhu hry rozhodujícím faktorem, protože tím vazač získává území a následné uvolnění míče pro útočníky.

Mlýnová spojka

- ❖ Mlýnová spojka spojuje rovníky s útočníky při mlýnu a autu. Jedná se o velmi důležitého člena týmu, který rozhoduje o tom, zda míč rozdat útočníkům či ho držet u rovníků.
- ❖ Pro mlýnovou spojku je důležitá především univerzálnost, protože se jedná o multifunkčního hráče. Potřebuje sílu, výbušnou rychlost a dovednosti spojené s ovládáním míče rukama a nohama. Důležitý faktor je dobré čtení hry a jistá míra sebedůvěry ve své schopnosti.

Útoková spojka

- ❖ Útoková spojka diriguje výkon celého mužstva, dostává míč od mlýnové spojky a v dané situaci se rozhoduje, zda kopat, přihrát či běžet s míčem. To vše musí učinit ve velmi krátkém čase, který se v průběhu hry vytvoří.
- ❖ Pro útokovou spojku je potřebná dobrá kopací technika míče z ruky, ideálně oběma rukama a zároveň i rychlé ovládání míče rukama. Jedná se o pozici, kde je nutná dobrá organizace hry, herní rozhled a dobré komunikační dovednosti. Vzhledem k nedostatku času, který hráč má, je nutná kreativnost, schopnost improvizace a podat kvalitní výkon pod tlakem.

Tříčtvrtky

- ❖ Tříčtvrtky se využívají v obranné činnosti při skládání útočících hráčů soupeře. V útočné hře se používají k prolomení obrany, kvůli své výbušné síle. Tento post vyžaduje i značnou dávku kreativity.
- ❖ Tříčtvrťka bývá štíhlá, silná a zároveň velmi rychlá. Jsou důležité vynikající útočné dovednosti společně s intenzitou v kontaktu kvůli udržení či získání míče.

Křídla

- ❖ Křídla dávají hře rozhodující rozdílovou rychlost potřebnou k oběhnutí soupeře a dosažení pětky. Křídla jsou také důležitá, aby byla pevná v obraně.
- ❖ Pro křídla je nejdůležitější rychlost, která se často projevuje v otevřeném prostoru nebo při běhu k brankové čáře. Značnou výhodou je i dobré ovládání míče rukama.

Zadák

- ❖ Zadák je hráč poslední obranné linie, kde je nutná schopnost hrát vysoké míče a mít dobrou kopací techniku při odkopech. Zadák zároveň musí být fyzicky zdatný při skládkách před pětkami.
- ❖ Pro zadáka je typické vynikající ovládnutí hry míče rukama, rychlost v útoku a výbušnost v obraně. Často využívá schopnost vběhnout do útočné linie a vytvořit přečíslení, kdy dá následně možnost křídlu skórovat. Důležitý je i herní rozhled.

„Jádrem herních činností je koordinace motoriky s procesy senzomotorickými, a proto příslušné dovednosti označujeme jako senzomotorické.“ (Velenský, 1976 s. 34)

Velenský (1976) uvádí následující základní složky senzomotorických dovedností.

1. Vnímání a rozlišování různých signálů a podnětů z vnějšího prostředí.
2. Senzomotorická koordinace.
3. Soustava pohybů vytvářejících určitý celek.
4. Přizpůsobení herních činností jednotlivce proměnlivým podmínkám herních situací.
5. Rychlostní, silové a vytrvalostní charakteristiky pohybů.

Velénský (1976) charakterizuje senzomotorické vnímání v košíkové, které platí i pro ragby.

Sláma (1984) říká, že každý sport dělaný na určité úrovni, vyžaduje po hráčích schopnost kreativního myšlení a odolnost proti stresu. Je proto nezbytné, aby hráč byl psychicky odolný vůči stresu pramenícího ze hry. Již od začátku trénování se hráč učí sebekontrolu a k ovládnutí svého temperamentu. I v klíčových momentech zápasu hráč musí racionálně přemýšlet. Kázeň jednotlivce se potom přenáší i na kázeň celého družstva.

„Výkon hráče je také ovlivněn jeho osobnostními vlastnostmi, charakterem a temperamentem (Morris, 2000). Z hráčovy jedinečné osobnosti vyplývá i jeho chování v daných situacích, schopnost vyrovnat se s psychickým zatížením v průběhu utkání (Mesagno et al., 2012; Hill et al., 2013), na základě psychické odolnosti regulovat svoje prožívání a chování (Jordet, 2009). Výkon je také ovlivněn úrovní motivace hráče (Jordet & Hartman, 2008). Do psychických stavů jednotlivců se do jisté míry promítá chování ostatních hráčů, vzájemná komunikace a vztahy (Gréhaigne et al., 1997; Ommundsten et al., 2009). Při samotném zápase by měl být hráč schopen anticipace, koncentrace, rychlého rozhodování, v případě kapitána družstva by neměly chybět vůdčí schopnosti, schopnost adekvátně s nimi komunikovat a povzbudit je.“

(dostupné z <https://publi.cz/books/74/02.html>, dne 17.2.2017)

3.6.3 Herní činnosti hráče – všestranná příprava

Moderní trendy současného ragby vyžadují po hráči výbornou fyzickou připravenost a dokonalé zvládnutí techniky s míčem v rychlém pohybu. Míčová technika jednotlivce je důležitým faktorem pro souhru celého mužstva. Nejde jen o to danou techniku zvládnout, nezbytné je přenést získanou techniku do praxe.

V raném ragbyovém věku je trénování zaměřeno na všestrannost. Trénink se zaměřuje na schopnost hrát na jakémkoli postu v týmu. Je proto důležité, aby se hráči naučili přihrát rukama nebo kopnout přesně míč. Trénink se skládá z různých pohybových aktivit a prvků především formou hry.

Dovalil (2010) rozlišuje dvě základní koncepce dlouhodobého tréninku. První metoda se vyznačuje snahou o co nejvyšší výkonnost již v útlém věku. Tato metoda se

nazývá „raná specializace“. Druhou metodou je „trénink přiměřený věku“. Při této metodě je trénink v mládí pouze přípravnou etapou pro pozdější maximální výkonnost. Z toho vyplývá, že v rané specializaci se děti přizpůsobují tréninku, zatímco u tréninku přiměřeného věku se trénink přizpůsobuje dětem.

Richardson (2014) klade důraz na všeobecnou přípravu hráčů již v nízkém věku. Postavení pevných pohybových základů přinese v budoucnu lepší výsledky, než úzce profilovaný trénink zaměřený na momentální progres a výkonnost.

Sláma (1962) mluví o univerzalismu. Univerzalismus charakterizuje jako schopnost hráče hrát na kterémkoli místě v sestavě. Měl by to být cíl dlouhodobého ragbyového tréninku.

Gelman (2015) uvádí, že je třeba již v raném věku v hráčích budovat psychologické návyky se zaměřením na fair play, k potlačení vlastního temperamentu a osobního úspěchu ve prospěch úspěchu týmu.

3.7 Charakteristika týmu – charakteristika sportovního výkonu

Jak bylo charakterizováno výše, ragby je míčová kolektivní hra s jasnými pravidly hraná na branky. Každý jednotlivec má v týmu svoji úlohu a plní v něm určitou roli. Veškeré útočné a obranné činnosti jsou nacvičovány s jednotlivci, ale zároveň v rámci celého týmu. Trenér na tréninku určuje herní činnosti jednotlivce - týmu, kombinace či herní systém, který chce, aby hráči v zápase plnili. Každý trenér vysvětluje své představy o herním systému slovně, ale zároveň používá i jiné formy pro sdělení a ukázání svých myšlenek a představ. Zpravidla to bývá kreslení schémat na tabuli či video ukázka. Veškeré herní systémy jsou ovšem limitovány herním dovednostmi a pohybovými schopnostmi hráčů a zároveň jejich kooperačními schopnostmi. Hráči jsou totiž vykonavateli herních kombinací a systému.

Determinanty ovlivňující sportovní výkon týmu:

- ❖ psychická stránka a role kolektivu
- ❖ taktická stránka
- ❖ technická stránka
- ❖ kondiční stránka

3.7.1 Psychická stránka a role kolektivu

„Družstvo je kolektivem, tj. sociálně vyšším stupněm skupiny, kde převažují pozitivní vztahy. Cíle jsou společensky formovány. Spolupráce je základní podmínkou činnosti skupiny, a přestože zde nechybí rivalita, převažuje uvnitř skupiny spolupráce nad soutěžením. Příznivé sociální klima je vytvářeno i tím, že vyhlídka na úspěch celku má odraz na uspokojení každého jednotlivce.“ (Velénský, 1976 s. 23)

Velénský (1976) dodává, že semknutost družstva a snaha o společný cíl, se projeví kladně na sportovním výkonu a zároveň na rozvoji charakterových rysů (jeden za všechny, všichni za jednoho).

Dobry či špatný výkon družstva se odráží na výkonnosti jednotlivce a obráceně. Výkon jednotlivce se odráží na výkonu družstva. Vliv jednotlivce ovšem není velký. Jednotlivec mnohdy nedokáže „strhnout“ družstvo k lepším výkonům. Důležitou komponentou je motivace.

3.7.2 Taktická stránka

Gréhaigne et al, 1999; 2010; Sampaio et al., 2012 in Kalichová (2013) uvádí, že taktické faktory mají významné místo ve struktuře sportovního výkonu.

Ve sportovním výkonu týmu má důležitou roli taktika, kterou určuje trenér. Taktika by měla být uzpůsobená pohybových schopnostem a dovednostem hráčů a s přihlédnutím na jejich věk.

„Taktická příprava je složka sportovního tréninku, která se zabývá způsobem vedení sportovního boje. Zaměřuje se na jeho výklady, možnosti a praktická řešení.“ (Dovalil, 2010 s.144)

Richardson (2014) uvádí, že před zápasem by měly být taktické pokyny jednoduché a jasné. Není třeba hráčům podrobně vysvětlovat herní systém. Přemíra informací může hráče stresovat a snižovat jejich výkon. Důležité je vytyčit dva až tři klíčové taktické body.

K určení správné taktiky je třeba dobře znát svůj tým a jeho možnosti. Při určování taktiky vycházíme ze silných i slabých stránek týmu. Je nutné také přizpůsobovat taktiku

hernímu systému a stylu soupeře. Základním taktickým úkolem útočícího týmu je útočit ve větším počtu hráčů, než kolik je obranných hráčů soupeře. K tomu se využívá rychlé přenesení hry a tím vytvoření prostoru pro skórování. K zisku území můžeme v ragby využít sílu rojníků v mlýnech či maulech. Rojníci se mohou protlačovat vpřed a ve vhodný moment míč uvolnil útočníkům.

Perič (2012) k taktice uvádí, že podrobněji se taktice hry věnuje až vrcholový sport. U dětí se vzhledem z vývojových důvodů, malou abstraktní představivostí a krátkou dobou koncentrace, taktice nepřikládá takový význam. Taktika je zároveň prostředkem sportovní specializace, která není vhodná pro děti.

3.7.3 Technická stránka

Technická stránka se věnuje způsobu, jakým je prováděna herní činnost. Tyto činnosti jsou ovlivněny především koordinací. Technika hráče je v ragby důležitá např. při kopu na branku.

Dovalil (2010) říká, že úspěšnost nácviku technické stránky je dána:

1. Kondiční připravenosti a rozvoji silových, rychlostních a vytrvalostních schopností
2. Koordinační schopností CNS provádět koordinaci vnitro a mezisvalovou
3. Psychickými vlastnostmi a schopnostmi jako jsou motivace, koncentrace aj.

Perič (2012) říká, že osvojení si techniky vede přes mnohonásobné opakování pohybového úkolu. Osvojení nové pohybové činnosti bývá z počátku nejisté, postupem času lze sledovat pokrok vedoucí k automatizaci pohybu. K nácviku nové techniky využíváme nácviku v celku. U starších dětí lze využít možnost nácviku po částech.

Gelman (2015) Periče (2012) doplňuje, že v ragby je důležité nejen opakované nacvičování nové pohybové techniky, ale zároveň schopnost sebereflexe. Nejlepší světoví hráči se učí ze svých chyb. Chyby je potřeba rozebrat, najít příčinu a zvolit správnou strategii nápravy.

3.7.4 Kondiční stránka

„Tělesná kondice je definována jako soubor funkcí, které umožňují jedinci obstát v obtížných podmínkách. To znamená jak silovou, tak vytrvalostní dostatečnost, dostatečnost ve smyslu rozsahu pohybu a jejich kombinace.“ (Křištofič, 2006 s. 32)

Zvyšování fyzické zdatnosti má pro hráče dva základní významy: zlepšuje ho jako hráče a působí preventivně proti zranění. Je mnoho programů pro hráče a trenéry zabývajících se zlepšením fyzické kondice. K jejich užití je třeba obecné znalosti složek fyzické zdatnosti a také specifických fyziologických požadavků hry.

Příručka Rugby Ready (2014) uvádí následující složky zlepšování fyzické kondice hráčů ragby:

- ❖ **Rychlost** – je chápána jako schopnost koordinovat jednoduché i složité pohyby končetin při vysoké rychlosti.
- ❖ **Síla** – je charakterizována jako maximální síla, kterou je schopen jednotlivec vyvinout prostřednictvím svalů proti vnějšímu odporu.
- ❖ **Výdrž** – je schopnost udržet si rychlost pohybu.
- ❖ **Funkční kompetence** – je chápána jako schopnost, kdy má hráč dobrou stabilitu a mobilitu při ragbyových pohybech

Křištofič (2006) říká, že kondice a koordinace jsou dvě spojené a vzájemně se podporující složky.

3.8 Trénink v ragby

„Trénink je složitý a účelně organizovaný proces rozvíjení specializované výkonnosti sportovce ve vybraném sportovní odvětví nebo disciplíně.“ (Dovalil, 2010 s. 12)

Podle Periče (2012) by hlavní cíl sportovního tréninku v dětském věku měl být jeho přípravný charakter a úkolem je vybudovat pevné základy pro pozdější trénink. Uvádí, že děti nejsou malými dospělými. Trénink by měl být postaven na základě zákonitostí věku svěřence.

„Cíl tréninku je dosažení individuálně nejvyšší sportovní výkonnosti ve zvoleném sportovním odvětví na základě všestranného rozvoje sportovce.“ (Dovalil, 2010 s. 12)

Dovalil (2010) k cílům sportovního tréninku dodává, že je třeba dbát na tělesný, psychický a sociální rozvoj a osvojování sportovních dovedností,

Trénink musí být zaměřen na faktory, které ovlivňují výkon jednotlivce i týmu. Nelze přesně určit, který faktor je nejdůležitější. Jednotlivé faktory jsou na sobě závislé a navzájem se doplňují.

Podle Periče (2012) má trénink čtyři složky:

- ❖ **Kondiční příprava** – zabývá se pohybovými schopnostmi
- ❖ **Technická příprava** – zabývá se pohybovými dovednostmi
- ❖ **Taktická příprava** – nácvik způsobu vedení boje
- ❖ **Psychologická příprava** – zabývá se psychickou stránkou (odolnost, motivace, myšlení)

Z výše uvedeného vyplývá, že ragbyový trénink nemůže být jednostranně zaměřen. Tréninková jednotka je předem plánována. Trenérský tým si připravuje obsah jednotlivých tréninků, zároveň má zpracovaný dlouhodobější tréninkové plány.

V tréninku se svěřenci učí novým dovednostem, upevňování již známých dovedností, taktice i pravidlům. Trénink je veden pozitivním přístupem trenéra. Trenér by měl v dětech vzbuzovat zájem a touhu po dalším zdokonalování.

Perič (2012) uvádí tři priority tréninku a trenéra.

1. **Nepoškodit dítě** – Trénink by měl být přiměřený věku, zaměřen na všeobecnou tělesnou zdatnost, kompenzaci případného jednostranného zatížení, předcházet psychickému tlaku a stresu z tréninku a vypěstovat negativní vztah k dopingui.
2. **Vytvořit u dětí vztah ke sportu jako k celoživotní aktivitě** – je důležité vypěstovat v dětech zájem o sport, který poté pomáhá předcházet problémům spojených s hypokinezí v současném civilizovaném světě např. sedavé zaměstnání, nevhodná strava, obezita.

3. **Vytvořit základy pro pozdější trénink** – zaměřit trénink podle senzitivních období. Základem je zvládnutí techniky sportu. Nevyužití senzitivních období v tréninku pohybových dovedností se v dalším tréninku velmi obtížně dohání.

Křištofíč (2006) píše o senzitivních obdobích. Senzitivní období lze chápat, jako období, které je vhodné pro trénink a rozvoj jednotlivých pohybových schopností. Mluví o věkových zákonitostech, kdy každá etapa vývoje člověka je jedinečná. Podle nich nelze chápat dítě, jako malého dospělého. Je nutné k němu přistupovat individuálně a právě na základě senzitivních období.

Gelman (2015) představuje jednotlivé techniky hry např. přihrávka, skládání, sbírání míče či kop. Každá technika je vysvětlena a je zde uvedeno mnoho možností, jakým způsobem techniku natrénovat. Kniha zároveň obsahuje i taktické možnosti hry, ukazuje formu nácviku, která je přizpůsobena věku hráčů a jejich pohybovým dovednostem.

Rovněž Richardson (2014) se víc zaměřuje na taktickou stránku hry. Jsou zde i kapitoly o technice hry a jakým způsobem vést trénink. Jsou zde uvedeny metodické řady nácviku herních a taktických dovedností. Kladen je především důraz na všestrannou přípravu. Důraz je kladen i na hodnoty ragby a smysl pro fair play, který je třeba učit již od začátku.

4 Pohybové schopnosti

„Pohybové schopnosti se chápou jako relativně samostatné soubory vnitřních předpokladů lidského organismu k pohybové činnosti, v níž se také projevují.“ (Dovalil, 2010 s. 16)

Hájek (2012) užívá pojem motorická schopnost. Tu lze chápat jako jednotku vnitřních biologických vlastností organismu, která podmiňuje splnění určité skupiny pohybových úkolů.

Čelíkovský (1979) rovněž používá termín motorická schopnost a popisuje ji jako integraci vnitřních vlastností organismu, která podmiňuje splnění určité skupiny pohybových úkolů a současně je jimi podmíněna.

Z prostudované literatury vyplývá, že autoři rozdělují pohybové schopnosti na silové, rychlostní, vytrvalostní a koordinační (obratnostní).

„Pohybové schopnosti jsou vrozené předpoklady pro určitou kvalitu pohybu: pro rychlost, sílu, vytrvalost, flexibilitu a obratnost. Mohou, ale nemusí být rozvinuty v závislosti na podmínkách.“ (Dvořáková, 2000 s. 17)

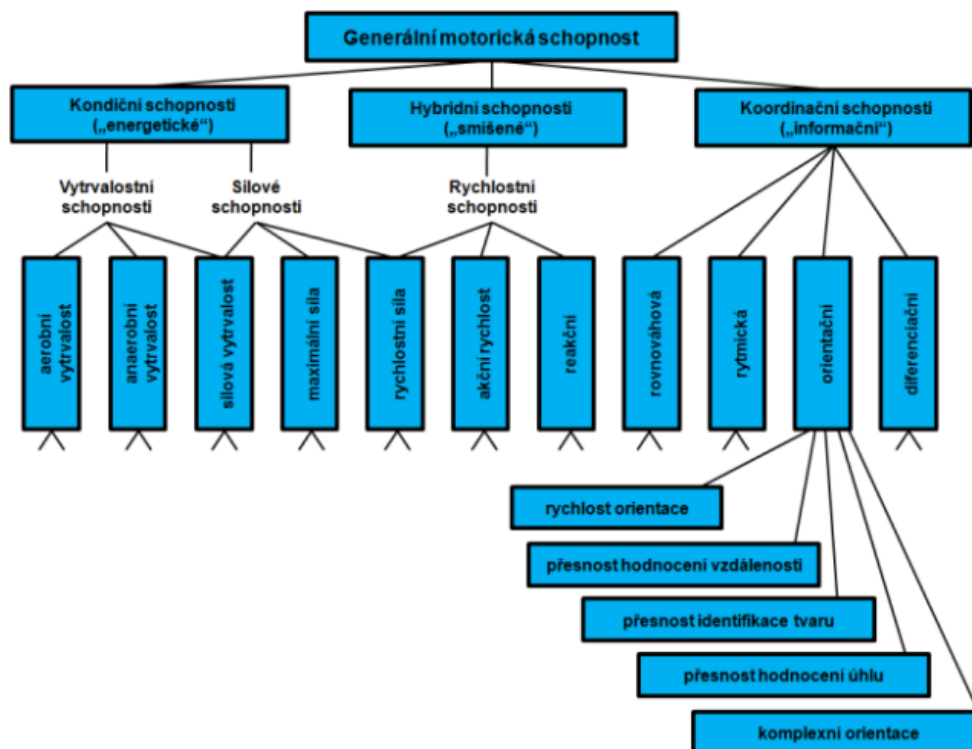
Lze určit, která pohybová schopnost je pro hráče ragby nejdůležitější? V dětském věku je důležité rozvíjet pohybové schopnosti všestranně. Až ve starším věku lze klást důraz na rozvoj pohybových schopností, které jsou typické pro daný post viz. charakteristika sportovního výkonu dle jednotlivých postů.

Základní rozdělení pohybových schopností dle Dovalila (2010):

- ❖ Vytrvalostní schopnosti
- ❖ Silové schopnosti
- ❖ Rychlostní schopnosti
- ❖ Koordinační schopnosti
- ❖ Pohyblivost

„Pohybové schopnosti nepochybně patří k významným komponentám většiny sportovních výkonů, ve svém celku mají také podstatný význam jako kondiční základ sportovní výkonnosti vůbec.“ (Dovalil, 2010, s. 18)

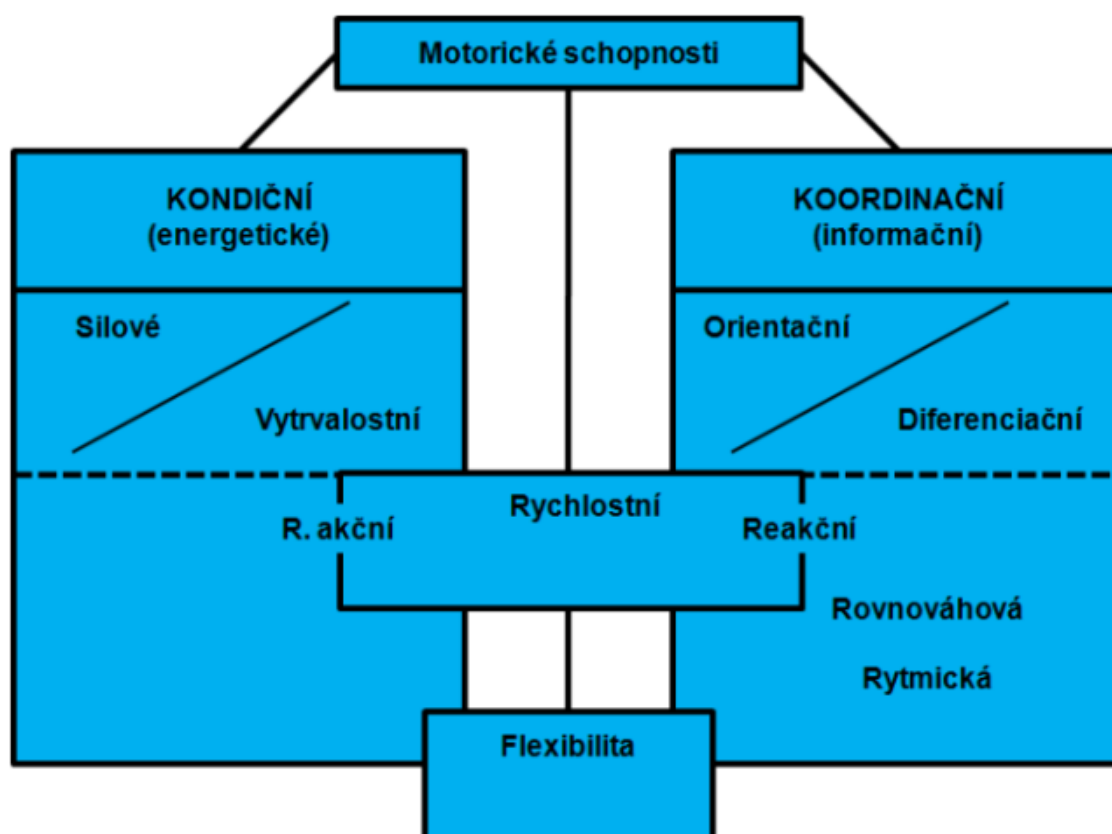
Měkota (2007) představuje hierarchické uspořádání motorických schopností, kde je rovina schopností primárních a nadschopností i podschopností.



Obrázek č. 7: Hierarchické uspořádání motorických schopností (Měkota, 2000)

Dostupné z <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/js13/balcvic/web/pages/01-motoricke-schopnosti.html> dne 19. 3. 2017

Měkota (2007) představuje hrubou taxonomii pohybových schopností. Ty dělí na dvě základní motorické skupiny a to kondiční a koordinační. Kondiční schopnosti jsou určovány energetickými faktory a procesy. Patří sem schopnosti silové a vytrvalostní. Koordinační schopnosti jsou závislé na funkcích a procesech koordinačních, tj. řízení a regulací pohybové činnosti. Patří sem schopnosti orientační, diferenční, rovnovážné, rytmické a reakční. Mezi těmito skupinami se nachází schopnosti hybridní neboli kondičně – koordinační. Flexibila se danému schématu vymyká, protože se jedná o systém pasivního přenosu energie.



Obrázek č. 8: hrubá taxonomie motorických schopností (Měkota 2007)

Dostupné z <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/js13/balcvic/web/pages/01-motoricke-schopnosti.html> dne 20. 3. 2017

V diplomové práci, budu pokračovat v popisu jednotlivých pohybových schopností dle Měkoty (2007).

4.1 Kondiční schopnosti

„Kondiční schopnosti jsou v rozhodující míře ovlivňovány metabolickými procesy“ (Měkota, 2007 s. 111)

Měkota (2007) dále realizaci pohybu podmiňuje způsobem získávání a využívání energie. Úroveň kondičních schopností lze chápat jako výsledek složitých vazeb a funkcí systémů organismu a jako výsledek procesu morfologicko – funkční adaptace. Kondiční schopnosti jsou značnou komponentou sportovního výkonu.

4.1.1 Vytrvalostní schopnosti

„Za vytrvalost je všeobecně považována pohybová schopnost člověka k dlouhotrvající tělesné činnosti: soubor předpokladů provádět cvičení s určitou nižší než maximální intenzitou co nejdéle, nebo po stanovenou potřebnou dobu co nejvyšší možnou intenzitou.“ (Dovalil, 2010 s. 106)

Čelikovský (1979) dodává, že vytrvalost nemusí být pouze dlouhodobě prováděná pohybová činnost, ale že se může jednat i o intelektuální činnost. Dále uvádí, že vytrvalost je schopnost odolávat vůči únavě fyzické a psychické.

„Čím vyšší je intenzita zatížení, tím kratší dobu může motorická činnost probíhat. A naopak, čím nižší je intenzita, tím delší dobu lze motorickou činnost provádět – motorická aktivita má pak výraznější vytrvalostní charakter. Svalovou práci maximální intenzity může člověk vykonávat pouze omezenou dobu (zhruba 20 s), v dalším průběhu intenzita zákonitě klesá.“ (Čelikovský, s. 110)

Dvořáková (2000) uvádí, že limitujícím faktorem vytrvalosti jsou energetické zásoby ve svalech, srdečně cévní, dýchací a transportní systém.

Rozdělení vytrvalostních schopností

Vytrvalostní schopnosti lze podle Dovalila (2010) rozdělit podle několika hledisek

- a) Podle zapojení svalových skupin
 - ❖ Celková – pracuje obvykle více jak 2/3 svalových vláken
 - ❖ Lokální – pracuje méně než 1/3 svalových vláken
- b) Podle svalové kontrakce
 - ❖ Statická – bez pohybu
 - ❖ Dynamická – v pohybu
- c) Podle délky trvání
 - ❖ Dlouhodobá – trvání 8 – 10 minut a více, energeticky kryta ze zóny O₂

- ❖ Střednědobá – trvání 3 – 8 minut, energeticky kryta LA- O₂ zónou
 - ❖ Krátkodobá – trvání 2 – 3 minuty, energeticky kryta LA zónou
 - ❖ Rychlostní – trvání do 20 sekund, energeticky kryta zónou ATP-CP
- d) S ohledem na podíl energie uvolněné aerobně nebo anaerobně
- ❖ Aerobní
 - ❖ Anaerobní
- e) V závislosti na spojení s ostatními pohybovými schopnostmi
- ❖ Silově vytrvalostní schopnosti
 - ❖ Rychlostně vytrvalostní schopnosti

Rozvoj vytrvalostních schopností

Perič (2012) představuje tři základní metody rozvoje aerobní (dlouhodobé) vytrvalosti:

- ❖ **Souvislá metoda:** metoda je charakteristická delší dobou zatížení. Dobu zatížení postupně pozvolna zvyšujeme, nikoliv prudce. Dobá může dosahovat 30 a více minut. Intenzita zatížení je po celou dobu poměrně nízká a stálá. Tepová frekvence se pohybuje mezi 130 – 150 tepy za minutu.
- ❖ **Metoda fartleková:** metoda obohacuje metodu souvislou o střídání vyšší a nižší intenzity. Délka zatížení je podobná jako u souvislé metody. S mírou zatížení se mění i tepová frekvence v rozmezí 130 – 170 tepů za minutu. Výhodou metody je zapojení různých svalových vláken, která nejsou často zapojována.
- ❖ **Intervalové metody:** metoda je charakteristická pravidelným střídáním zátěže a odpočinku. Doba zatížení je prováděna s vysokou intenzitou. Odpočinek je krátký, aby nedošlo k úplnému zotavení. Intervalové metody dělíme na
 - a) **Intenzivní** – trvají krátkou dobu (20 – 60 s.) s co možná nejvyšší intenzitou, odpočinek v poměru 1:1 – 2 (30 s. zatížení a 30 – 60 s. odpočinek, jedna série trvá 10 – 15 minut, do tréninku zařazujeme 2 – 3 série

- b) Extenzivní** – délka zatížení 2 – 5 minut, intenzita není tak vysoká, odpočinek v poměru 1:1, jedna série trvá 15 – 20 minut, do tréninku zařazujeme 2 – 2 série.

U anaerobní vytrvalosti Perič (2012) říká, že s jejím tréninkem je možné začít kolem 14. – 15. roku. Důvodem je jiný metabolismus dětí než dospělých a vznik odpadních látek především pak laktátu.

Dovalil (2010) představuje následující metody anaerobní vytrvalosti:

- ❖ **Metoda pro rozvoj krátkodobé vytrvalosti** – doba trvání 20 s – 2 min s intenzitou relativní maximální, interval odpočinku 1:3 s charakterem lehce aktivním, počet opakování je závislý na době cvičení 10 – 20x
- ❖ **Metoda pro rozvoj rychlostní vytrvalosti** – doba trvání 5 – 20 s, maximální zatížení (95 – 100%), interval odpočinku 1:4 s charakterem aktivním, počet opakování 15 – 20 v sériích po 5 – 10

Diagnostika vytrvalostních schopností

K diagnostice úrovně vytrvalostních schopností využíváme terénní měření, která mohou být doplněna laboratorními měřeními. Mezi terénní testy náleží např. opakované probíhání stanovené dráhy, Cooperův test (běh po dobu 12 minut). Mezi laboratorní testy náleží zátěžové testy, kde sledujeme hodnoty fyziologických funkcí např. srdeční frekvence, spotřeba kyslíku či hodnoty laktátu. (Měkota 2007)

4.1.2 Silové schopnosti

„Silové schopnosti jsou definovány jako schopnost překonávat či udržet vnější odpor svalovou kontrakcí (kontrakce = stah svalu).“ (Dovalil, 2010 s. 79)

Podle Hájka (2012) je síla vymezena jako schopnost překonávat odpor vnějších a vnitřních sil podle zadaného pohybového úkolu prostřednictvím svalového napětí.

Silovou schopnost lze považovat za základní a rozhodující schopnost člověka. Bez silové schopnosti by se ostatní schopnosti nemohly projevit. Čelikovský (1979)

Podle Dovalila (2010), silové schopnosti vyžadují pravidelné a dlouhodobé zatěžování. K jejich rozvoji se využívají speciální průpravná a doplňková cvičení. Změny při silovém tréninku 4x týdně jsou kolem 1 měsíce až 6 týdnů.

To základní, na co se při silovém tréninku ve většině sportovních disciplín zaměřujeme, je rozvoj maximální a vytrvalostní síly, a to především velkých svalových oblastí (svaly kyčelního kloubu, ramenního kloubu, břišní zádové). Cílem je vytvoření silových základů, předpokladů pro pozdější speciální silový trénink.

Druhy svalových kontrakcí

- ❖ **Koncentrická kontrakce** – při kontrakci dochází ke zkrácení svalu
- ❖ **Izometrická kontrakce** – při kontrakci se nemění délka svalu
- ❖ **Excentrická kontrakce** – při kontrakci dochází k protažení svalu

Rozdělení silových schopností

Dle Periče (2012) můžeme sílu rozdělit z hlediska pohybu na:

- ❖ **Dynamickou sílu** – dochází k pohybu těla např. klik, dřep
- ❖ **Statickou sílu** – nedochází k pohybu těla, tělo zůstává v jedné pozici např. vzpor ležmo.

Měkota (2007) dále rozděluje silové schopnosti podle způsobu využití svalové práce nebo podle způsobu uvolňování energie na:

- ❖ **Maximální sílu** – největší možná síla vyvinutá nervosvalovým systémem.
- ❖ **Rychlou sílu** – schopnost dosáhnout co největší silový impuls v daném čase.
- ❖ **Reaktivní sílu** – je síla dosažená jedince vzhledem ke své hmotnosti.
- ❖ **Vytrvalostní sílu** – schopnost odolávat únavě při dlouhodobém zatížení.

Metody rozvoje silových schopností

Rozdělení metod k rozvoji silových schopností dle Dovalila (2010).

Rozvoj maximální síly:

- ❖ **Metoda maximálních úsilí** (metoda těžkoatletická, krátkodobých napětí)

- Cílem metody je překonávat co možná největších odporů (95 – 100%) s krátkým počtem opakování (1 – 3x). Důležité je správné technické provedení.

❖ **Metoda opakovaných úsilí (metoda kulturistická)**

- Cílem metody je překonávání velkého odporu okolo 80% s počtem opakování 8 – 15.

❖ **Metoda izometrická (metoda statická)**

- Cílem je působit proti nepřekonatelnému odporu např. stěna tělocvičny v délce svalové kontrakce 5 – 15 s. Počet opakování je závislý na vyspělosti cvičence. Výhodou metody je přesné působení na žádané svalové skupiny, nevýhodou je horší prokrvení svalu. Metoda se zařazuje spolu s ostatními metodami.

❖ **Metoda intermediální**

- metoda spojuje statické a dynamické svalové kontrakce v jednom cviku. Cvik zahájíme dynamickým překonáním odporu, v průběhu cviku zůstaneme ve statické poloze s výdrží cca 5 s.

Metody rozvoje rychlé a výbušné síly

❖ **Metoda rychlostní (metoda dynamických úsilí)**

- Cílem je provést co možná nejrychleji daný pohyb. Velikost odporu je mezi 30 – 60% opakovacího maxima. Počet opakování 6 – 12x.

❖ **Metoda plyometrická (metoda rázová)**

- Princip metody spočívá v před svalové kontrakci, kdy je sval již stažen tzv. svalovým předpětím např. při skoku z určité výšky. Tělo je zpevněné a při dopadu tělo vytváří svalové předpětí. Břemeno je dáno výškou seskoku či výskoku max. 1m. Počet opakování je 5 – 6x.

❖ **Metoda izokinetická**

- metoda využívá izokinetické trenažery na principu setrvačníku či hydraulického odporu, kde trenažéry stimulují velikost odporu v závislosti na vyvíjeném úsilí. Počet opakování je 6 – 8, v 5 – 8 sériích s maximální možnou rychlostí.

Metoda rozvíjející silovou vytrvalost

❖ **Metoda silově vytrvalostní**

- ❖ je charakteristická svým velkým počtem opakování 20 – 50 či až do vyčerpání. Metoda vyvolává odezvu v nervosvalovém a srdečně oběhovém systému. Typickým příkladem je kruhový trénink.

Diagnostika silových schopností

Diagnostika silových schopností k určení silové úrovně jednotlivých svalových skupin a jednotlivých druhů síly testovaného. K diagnostice využíváme laboratorní a terénní testy. Nejčastěji se uplatňuje izometrické testování formou dynamometrie. Na dynamometrickém křesle může být využito na vytvoření dynamometrického profilu na základě síly vybraných svalových skupin. Úkolem testovaného je vyvinout maximální sílu proti pevnému odporu. Výsledkem je křivka síla, čas. Podle křivky lze určit úroveň maximální síly, rychlé síly či explozivní síly. V terénních testech se hodnotí výkon testovaného v jednotlivých cvičení např. zvedání zátěže nohou či cvičení s činkou. Ukazatelem testu je např. počet opakování, maximální síla či velikost zátěže. (Měkota 2007)

4.1.3 Rychlostní schopnosti

„Rychlostní schopnosti jsou definovány jako schopnost vyvíjet činnost s maximální intenzitou. Chápeme je jako schopnost konat krátkodobou pohybovou činnost (do 20 s), a to bez odporu nebo jen s malým odporem (přibližně 20 – 25 % maxima). Je charakteristická převážným zapojením ATP – CP zóny.“ (Dovalil, 2010 s. 93)

Dvořáková (2000), rychlost charakterizuje jako schopnost provést co nejrychleji pohyb. Uvádí, že rychlost je výrazně podmíněna geneticky a je limitována vedením vzruchů a složením svalů.

„Uplatnění rychlostních schopností může být velice různorodé. Jsou významným činitelem v různých druzích tělocvičné a sportovní činnosti, např. ve sportovních hrách, úpolových sportech a v řadě dalších.“ (Čelikovský, 1979 s. 97)

Rozdělení rychlostních schopností

Podle Čelikovského (1979) rozdělujeme rychlostní schopnosti na:

- ❖ **Reakční rychlostní schopnost** – na podněty, při odpovědi
- ❖ **Akční reakční schopnost** – při jednorázovém provedení, při opakovaném provedení

Perič (2012) rozděluje akční reakční schopnost na rychlost lokomoce, která je chápána také jako rychlost cyklická např. běh, bruslení a rychlost jednotlivého pohybu (acyklická) např. hod, skok.

Metody rozvoje rychlostních schopností

Při rozvoji rychlostních schopností vycházíme ze zásad pro zatěžování ATP – CP systému. V průběhu rozvoje sledujeme intenzitu zatížení (snaha o maximální intenzitu), dobu trvání 5 – 15 s, počet opakování 2 – 6x s odpočinkem 5 – 10min a odpočinek. Odpočinek by měl být aktivní např. lehká aerobní práce. Doporučená doba odpočinku je dána intenzitou zatížení, můžeme ale použít poměr 1:10 (zatížení 15s, odpočinek 150s). (Dovalil, 2010)

Metody rozvoje rychlostních schopností dle Hájka (2012)

Metody rozvoje akčních rychlostních schopností

- ❖ Metoda opakování (možné obměňování prostředků a podmínek)
- ❖ Metoda rychlostní (lifting, skiping, výběh do kopce)

Metody rozvoje reakčních rychlostních schopností

- ❖ Metoda analytická (zjednodušení – rozdělení pohybové struktury do menších částí)
- ❖ Metoda senzorická (využití pocitu času – časová orientace)
- ❖ Metoda opakování (při startu střídání různých podnětů, různých poloh)

Diagnostika rychlostních schopností

Ke zjištění schopností využíváme standardizovaných testů, laboratorní a terénní. U laboratorních testů na zjištění reakční rychlosti využíváme např. reaktometr, který slouží jako spouštěč testu a stopky zároveň. Testovaný poté reaguje na podnět. Pro zjištění akční rychlosti využíváme např. fotobuňku, která nám umožňuje zachytit pohyb a rozfázovat ho. Laboratoře využívají nejmodernější výpočetní techniku. Terénní testování probíhá v přirozeném prostředí a zjišťujeme rychlost splnění pohybového úkolu, složitost pohybu a přesnost pohybu. (Havel, 2010)

4.2 Koordinační schopnosti

„Koordinaci chápeme jako vnitřní řízení pohybu – souhru CNS a nervosvalového aparátu, jehož vnějším projevem je obratnost.“ (Dovalil, 2010 s. 117)

Perič (2012) uvádí, že koordinaci charakterizují nároky na rychlost, přesnost pohybu, přizpůsobení se vnějším podmínkám a na vytvoření nového pohybu.

Kvalita koordinačních schopností závisí na rychlosti, ekonomice a diferenciaci kognitivních operacích. Koordinační schopnosti se upevňují opakováním pohybové činnosti. Jejich rozvinutím se zefektivňuje proces osvojování nových dovedností, přispívají ke stabilizaci již osvojených dovedností a ovlivňuje estetickou radost z pohybu. Měkota (2007)

Dvořáková (2000) používá termín obratnost. Říká, že obratnost je také podstata učení se pohybovým dovednostem. Zmiňuje zde termín motorická docilita – učenlivost. Dále

uvádí obratnostní kvalitativní znaky: rovnováhu, rytmičnost, prostorovou orientaci, harmonii a souhru částí těla při pohybu.

Rozdělení koordinačních schopností

Rozdělení koordinačních schopností dle Dovalila (2010).

1. **Všeobecná koordinace** – je schopnost účelně provádět mnoho motorických dovedností, bez ohledu na sportovní specializaci. Je doporučeno, aby každý sportovec prošel všeobecnou pohybovou přípravou. Dobře zvládnuté základní pohybové koordinace, může mít vliv na rychlejší osvojení speciálních pohybových struktur ve specializaci daného sportu.
2. **Speciální koordinace** – je schopnost provádět rozličné pohyby ve vybraném sportovním odvětví rychle, bez chyb, s malou námahou a precizně. Nácvik speciální koordinace je součástí tréninku.

Každý autor dělí koordinaci jiným způsobem a Dovalil (2010) říká, že koordinační schopnosti nemají ustálenou strukturu a záleží na pohledu autora. Koordinaci budeme dělit dle Dovalila (2010) na:

- ❖ **Schopnost spojování pohybů** – Projevuje se spojováním již dříve naučených pohybů do nového, navzájem propojeného celku např. gymnastická sestava.
- ❖ **Orientační schopnost** – Je závislá na funkci analyzátorů (zrakový, sluchový, kinestetického, taktilního, vestibulárního). Analyzátoři sledují vlastní pohyb i pohyb ostatních sportovců, vymezují polohu na sportovní ploše apod.
- ❖ **Schopnost rozlišení polohy a pohybu jednotlivých částí těla** – její podstata spočívá v dokonalém vnímání těla. Jsme schopni zaujmout přesnou polohu ve sportech typu „oko – ruka“ např. biatlon.
- ❖ **Schopnost přizpůsobování se** - spočívá ve schopnosti přizpůsobit se podmínkám, ve kterých je pohyb vykonáván, často proměnlivé např. skoky na lyžích.

- ❖ **Schopnost reakce** – vztahuje se vždy k zahájení nějaké pohybové struktury např. start v běhu či reakce na nacvičený signál ve fotbale.
- ❖ **Schopnost rovnováhy** – projevuje se udržením těla v určité poloze či balancování. Je třeba vysoké úrovně vestibulárního analyzátoru. Rozlišujeme na dynamickou (v pohybu) a statickou rovnováhu (na místě).
- ❖ **Schopnost rytmická** – vztahuje se ke každé sportovní disciplíně. Každá disciplína má pohyby vykonávané v určitém rytmu např. běh na lyžích, slalom na lyžích či krasobruslení. Rytmus má vliv na racionalizaci pohybu.
- ❖ **Učenlivost** – Jiným slovem nazývána docilita. Znamená schopnost učit se novým pohybovým prvkům, rychlost a kvality nácvičku a provedení. Velký význam v gymnastice či krasobruslení.

Metody rozvoje koordinačních schopností

Rozvoj koordinačních schopností zařazujeme na začátek hlavní části tréninkové jednotky. Tato část nesmí být příliš dlouhá, protože koordinační cvičení jsou náročná na soustředění a pozornost. Cvičení je aerobního charakteru. (Dovalil 2010)

S tímto názorem souhlasí i Perič (2012) a představuje následující zásady pro rozvoj koordinačních schopností:

1. Volit spíše koordinačně složitá cvičení a jejich náročnost (složitost) postupně zvyšovat
2. Provádět cvičení v různých obměnách. Navazuje na zásadu číslo jedna.
3. Cvičení v měnících se vnějších podmínkách či prostředcích
4. Cviky se změnou rytmu, přizpůsobení rytmu či změna pohybu na signál
5. Kombinace již osvojených pohybových dovedností – spojování různých dovedností do nového celku
6. Současné provádění několika činností např. dribling oběma rukama
7. Cvičení s dodatečnými informacemi – v průběhu cvičení nastávají jeho změny
8. Cvičení prováděná pod tlakem, v co největší rychlosti, s rozhodováním či s omezením, využíváme např. při nácvičku herních situací

9. Cvičení po předchozím zatížení – zařazujeme do tréninku po dokonalém zvládnutí cviku

Při uplatňování těchto zásad se řídíme didaktickou zásadou přiměřenosti. Pro starší cvičence použijeme spíše zásady 7 – 9. Důvodem je vyšší náročnost. Tyto zásady vychází z reálných požadavků sportu.

Diagnostika koordinačních schopností

Diagnostika koordinačních schopností je obtížná. Jedná se totiž o oblast, která není dostatečně teoreticky prostudována a zmapována a také proto, že koordinační schopnosti obsahují mnoho subschopností. Zpravidla hodnotíme až tyto subschopnosti a to zpravidla formou testování. Hájek (2012)

Hájek (2012) Uvádí testy Čelikovského (1990) a Blahuše (1983):

- ❖ **Testy kinestetické diferenciační schopnosti** – hodnotí se přesnost pohybu, pomocí goniometru se hodnotí odchylka od předepsaného úhlu
- ❖ **Testy rovnováhy** – rovnováha se testuje pomocí např. chůze vzad po kladině, výdrž ve stoji jednož (otevřené nebo zavřené oči)
- ❖ **Testy orientačních schopností** – lze využít poskoky snožmo, kdy testovaný má zavázané oči a jeho úkolem je doskakat snožmo z jednoho bodu do druhého, který je vzdálen 4m, zjišťujeme odchylku od cíle
- ❖ **Testy rytmických schopností** – testujeme např. při přeskakování švihadla v rytmu nebo bubnování rukama či nohama
- ❖ **Testy schopností řešit prostorovou a časovou strukturu pohybu spojitě** – 5 přístupů
 1. Složitost pohybu (přeskoky skrčmo přes lanko, vertikální skok s rotací)
 2. Přesnost pohybu (skok na cíl, testy zručnosti)

3. Rychlost pohybu (běh se změnami směru, přeskokováním, podlézáním)
4. Přizpůsobení, přestavba – (skok daleký vzad)
5. Učenlivost (docilita) – sledujeme množství, kvalitu a rychlost naučení se nové dovednosti (žonglování se třemi míčky – počet pokusů)

4.3 Pohyblivost - flexibilita

„Pod termínem pohyblivost (nebo kloubní pohyblivost) chápeme ve sportu předpoklady pro rozsah pohybů v jednotlivých kloubech – schopnost vykonávat pohyby ve velkém kloubním rozsahu. Někdy se také označuje termínem ohebnost.“ (Dovalil, 2010 s. 124)

Podle Periče (2012) každý sport vyžaduje určitou míru pohyblivosti. V ragby je lze pohyblivost chápat jako nepřímou součást kondice. Díky pohyblivosti lze lépe využít ostatních pohybových schopností.

„Úroveň pohyblivosti v praxi ovlivňuje řada činitelů. K hlavním patří tvar kloubu, pružnost vazivového a kloubního aparátu, aktivita reflexních systému ve svalech a šlachách, síla svalů kolem daného kloubu (tzv. agonistů a antagonistů). Svou roli hraje i pohlaví (děvčata mají vyšší přirozenou pohyblivost než chlapci), denní doba (ráno je menší pohyblivost než odpoledne), teplota prostředí (v chladu je nižší pohyblivost než v teple), rozcvičení apod.“ (Perič, 2012 s. 99)

Přílišnou pohyblivost nazýváme hypermobilita. Nedostatečná kloubní pohyblivost se nazývá hypomobilita.

Rozdělení pohyblivosti – flexibility

Měkota (2007) rozlišuje dva druhy pohyblivosti.

- ❖ **Dynamická** – normální či zvýšenou rychlostí využít kloubní rozsah.
- ❖ **Statická** – dotknout se země hlubokým předklonem a krátce v krajní poloze setrvat.

Metody rozvoje pohyblivosti - flexibility

Dle Periče (2012) lze metody rozvoje pohyblivosti rozdělit podle dvou kritérií.

1. Aktivita pohybu

- Aktivní pohyb – pohyb je prováděn vlastními silami
- Pasivní pohyb – pohyb je dosaženo vnějšími silami (gravitace, partner)

2. Dynamika provedení

- Dynamické provedení – cviky jsou prováděny švihově
- Statické provedení – setrvání v určité dosažené poloze (strečing)

Diagnostika pohyblivosti

Podle Hájka (2012) lze využít tří přístupů diagnostiky.

- ❖ Měření úhlů rozsahu pohybu v určitém kloubu tzv. goniometrie
- ❖ Měření distancí např. vzdálenost od podložky (hluboký předklon)
- ❖ Škálování např. posuzovací škály, bodování na základě pozorování
- ❖ Testování např. test ohebnosti v dřepu, čelný rozštěp (stoj rozkročný)

4.4 Mladší školní věk

Perič (2012) vymezuje dětství věkovým rozmezím 6 – 15 let. Dětství rozděluje na dvě období a to mladší školní věk (6 – 10 let) a starší školní věk (11 – 15 let). Přejít mezi těmito dvěma obdobími je pozvolný. Není zde ostrý přechod.

Dítě prochází biologickým a psychologickým vývojem. Celé období mladšího školního věku můžeme rozdělit na dvě období:

- ❖ **Dětství** – období končící kolem devátého roku dítěte. Období je typické silnými emocionálními prožitky, malou sebekritičností a krátkou dobou koncentrace.
- ❖ **Prepubescence** – velice bouřlivé období vrcholící kolem třináctého roku dítěte.

Prepubescence vychází z latinského slova „pubes“ chmýří, vousy.

Tělesný vývoj mladšího školního věku

Mladší školní věk je charakterizován rovnoměrným růstem výšky a váhy. Člověk v tomto období roste 6 – 8 cm ročně. Rovnoměrně rostou i vnitřní orgány. Kapacita plic či oběhového systému se rovněž zvětšuje. V opěrném systému dochází rychlým tempem k osifikaci kostí. Ustaluje se zakřivení páteře (krční a bederní lordóza a hrudní a křížová kyfóza).

Dochází ke změnám poměru trupu a končetin. Tyto změny dávají dobré předpoklady pro pohybovou činnost.

Nervová soustava má téměř ukončený vývoj již před začátkem tohoto období. Mozkové struktury ale nadále dozrávají. Vznikají tak příznivé podmínky pro vznik nových podmíněných reflexů. Celé období je proto vhodné k rozvoji rychlostních a koordinačních schopností. (Perič 2012)

Tělesný vývoj je ukazatelem zdravotního stavu dítěte. Na vývoj dítěte má značný vliv také škola a s tím spojené např. socializační změny.

Pohybový vývoj mladšího školního věku

Mladší školní věk je často označován jako „zlatý věk motoriky“. Podle Hájka (2012) je toto období charakterizováno snadnou učenlivostí se novým pohybovým dovednostem. Učenlivost se projevuje v množství, rychlosti a kvalitě naučeného.

Typickým znakem motoriky mladšího školního věku je absence úspornosti pohybů. Je to dáno tím, že převládá podráždění nad útlumem v nervových procesech. To vysvětluje živost a neposednost dětí. Veškerá tělesná aktivita je doprovázena velkým počtem souhybů. Toto období doznívá kolem dvanáctého roku. (Perič 2012)

Dvořáková (2000) uvádí, že pohyb je nejdůležitější fyzickou stránkou člověka a že v dětském věku propojuje celou osobnost dítěte.

Dítě se jen málokdy vyhýbá pohybové aktivitě. Samo pohyb aktivně vyhledává a jakákoli pohybová činnost ho baví. Je ovšem důležité, aby pohybová aktivita byla odborně

vedena. Rozdíly ve vývoji v mladším školní věku jsou ale značné, zvláště mezi osmi až desetiletými a desetiletými až dvanáctiletými dětmi.

Do výuky či tréninku dětí mladšího školního věku je vhodné zařazovat pohybové či sportovní hry či nejrůznější průpravná cvičení. Děti jsou schopné naučit se základním pravidlům či základním taktickým variantám. Je vhodné využít např. míč. Ten lze využít při různém házení či chytání. Lze ho využít při nácviku základních přihrávek rukou či nohou. (Hájek 2012)

Psychický a sociologický vývoj mladšího školního věku

S nástupem do školy přibývá vědomostí, které dítě získává. Tím se rozvíjí paměť a představivost. U dítěte je omezená schopnost soustředit se na pohyb jako na celek. Dítě upřednostňuje soustředění spíše na jednotlivosti. Díky horší schopnosti koncentrace jsou děti náchylnější k faktorům, které odvádějí jejich pozornost. (Perič 2012)

Perič (2012) zároveň dodává, že schopnost abstraktního myšlení u dítěte mladšího školního věku je malá. Je tedy nutno volit metody a formy sdělení, kterým dítě porozumí. Dítě chápe zpravidla to, na co si může sáhnout. Nerozumí sdělení jako: „Musíš se učit, abys byl úspěšný!“

Osobnost není ještě ustálená. Dochází k častým impulzivním a někdy až přehnaným reakcím, a to i ve zcela banální věci. Velmi silně prožívá jak radost z úspěchu, tak i smutek z případného neúspěchu. Dítě často střídá chvíle velkého smutku a velké radosti. Nezřídka se rovněž pouští do debat, které jsou abstraktní a nedokáže je přesně pochopit např. debaty o smrti.

Podle Hájka (2012) psychologické změny odehrávající se v mladším školním věku mají velký vliv i na pohyb. U dívek přichází psychologické změny dříve než u chlapců.

Pro sociologickou oblast má v mladším školním věku zásadní vliv vstup dítěte do základní školy. Dítě je najednou nuceno měnit své dosavadní návyky. Nemůže si hrát, kdy chce, či mluvit, kdy chce. Najednou je nuceno dodržovat určitý řád. Je od něj vyžadována pozornost, soustředění a nějaký pracovní výkon. Zároveň je dítě součástí kolektivu a musí

se přizpůsobit jeho normám, vztahovým propojením a začlenit se do něj. Třídní kolektiv je veden učitelkou či učitelem, který má jinou autoritu, než je tomu u rodičů.

Každé dítě hledá své vzory a idoly. Idoly hledá v prostředí svých zájmů a koníčků. Pokud dítě hraje fotbal, je velká pravděpodobnost, že bude obdivovat Ronalda či Messiho. Hrdinou může být i například postava z knihy či počítačové hry. Dítě se snaží svým vzorům přizpůsobit a může se je do značné míry pokoušet napodobovat. Příkladem může být i dospělá osoba v podobě učitele či trenéra. S dítětem je nutné jednat empaticky, protože působení může být pozitivní i negativní.

Důležitým faktorem ovlivňující psychiku a socializaci člověka je pohyb. Dovalil (2010) k tomu uvádí, že sport není jen o pohybové aktivitě, ale je důležitý pro svou socializační funkci. Sport formuje psychiku člověka a zároveň jeho chování v sociální skupině. To může být pro malého člověka, který prochází řadou sociologických změn ulehčující faktor.

5 Hypotézy

- 1) Předpokládáme, že alespoň 50% hráčů ragby bude v testu skoku dalekém odrazem snožmo dosahovat alespoň průměrných výsledků.
- 2) Předpokládáme, že alespoň 50% hráčů ragby bude v testu sed – leh dosahovat nadprůměrných výsledků.
- 3) Předpokládáme, že alespoň 75% hráčů ragby bude v testu běh po dobu 12 minut dosahovat průměrných výsledků.
- 4) Předpokládáme, že alespoň 50% všech testovaných hráčů ragby bude dosahovat průměrných či nadprůměrných výsledků v testu člunkový běh 4 x 10 m.
- 5) Předpokládáme, že alespoň 50% všech testovaných hráčů ragby bude dosahovat podprůměrných či vysoce podprůměrných výsledků v testu pohyblivosti.

6 Metody práce

Ke zjištění a ověření hypotéz bude použita metoda testování (testová baterie).

Testování je klíčovou metodou ke zjištění opodstatněnosti hypotéz. Předpokladem hypotéz je nadprůměrnost výsledků v důsledku pravidelného ragbyového tréninku. V praktické části budu pomocí testové baterie Unifittest (6 – 60) testovat ragbyové hráče ročník 2007 a 2008.

Testová baterie

Testová baterie je testový soubor standardizovaných testů. Testy se validují na určité kritérium. Výsledky jednotlivých testů testové baterie se vzájemně kombinují a vytváří jedno skóre baterie.

Testový profil

Testový profil je volnější seskupení testů, jehož výsledky jsou prezentovány jako schéma několika testů jedné osoby. Jednotlivé výsledky jsou uváděny samostatně na bodovací stupnici např. z x bodů. Vzniká tak profil testovaného. (Hájek 2012)

Reliabilita

Reliabilita znamená spolehlivost, vyjadřuje zároveň jeho přesnost testované oblasti. Je nutné, aby testování nebylo závislé na náhodných chybách. Reliabilita udává, do jaké míry byl tento požadavek splněn, je vnitřní součástí testu. Opakem je validita.

Validita

Validita znamená platnost. Jedná se vypovídající hodnotu testu podmíněnou mírou přesnosti hodnocení určité motorické vlastnosti. Validní test postihuje právě tu vlastnost, která má být měřena. Validita testu je omezena jeho reliabilitou. Nespolehlivý test může být platný a naopak spolehlivý test být platný nemusí. Validita vyjadřuje vztah testu mimo něj (k proměnné).

6.1 Unifittest (6 – 60)

Unifittest je standartizovaný motodiagnostický testový set. Slouží pro hodnocení základní pohybové výkonnosti a tělesné zdatnosti. (Hájek 2012) Autoři jsou Karel Měkota, Rudolf Kovář, Jitka Chytráčková, Vojtěch Gajda, Milan Kohoutek a Roman Moravec. Byl sestaven po zrušení odznaku PPOV (Připraven k obraně vlasti) pro hodnocení školní tělesné výchovy i hodnocení fyzické kondice dospělých či jedinců staršího věku (6 – 60 let)

Testová baterie Unifittest se skládá ze čtyř samostatně hodnocených motorických testů a je doplněn o tři somatická měření.

Pomocí motorických testů v Unifittestu zjišťujeme:

1. Explozivně silovou schopnost
2. Vytrvalostně silovou schopnost
3. Aerobní lokomoční vytrvalostní schopnost (věk 6 – 60 let)
4. Určení podle věku testovaného motorickou schopnost, která je pro něj v daném věku typická

Unifittest (6 – 60) se skládá z následujících motorických testů, se kterými může být zacházeno jako s testovým profilem či jako s testovou baterií.

T1: Skok daleký z místa odrazem snožmo

Pomocí skoku dalekého z místa odrazem snožmo se testuje dynamické, výbušně silové schopnosti dolních končetin. Test hodnotíme podle délky skoku v centimetrech.

K testování potřebujeme rovnou a pevnou plochu. Skokovou vzdálenost měříme pomocí měřicího pásma. Testující má k dispozici tři skoky. Do záznamového archu zaznamenáváme nejdelší z pokusů. Měříme vzdálenost od odrazové čáry k zadnímu okraji poslední stopy.

T2: Leh – sed opakovaně po dobu 60 sekund

Pomocí lehu – sedu testujeme po dobu 60 sekund vytrvalostně silové schopnosti břišního svalstva a bedrokyčlostehenních flexorů. Test hodnotíme počtem úplných a správně provedených cviků.

K testování potřebujeme žíněnku či koberec a stopky. Test probíhá jen jednou. Testující si může vyzkoušet cvik v pomalém tempu. Úhel pokrčení kolenou je 90 stupňů. Při testu se nelze odrazet pomocí loktů aj.

T3 alternativa a: Vytrvalostní běh po dobu 12 minut

Pomocí vytrvalostního běhu po dobu 12 minut testujeme dlouhodobé běžecké vytrvalostní schopnosti. Charakter testu je celostní. Testujeme aerobní zdatnost. K testu využíváme atletickou dráhu. Hodnotíme délku uběhnuté vzdálenosti v metrech. Měření probíhá s přesností na 10 m.

T4: Člunkový běh 4 x 10 metrů

Pomocí člunkového běhu 4 x 10 metru testujeme běžecké rychlostní schopnosti se změnou směru a zároveň z části obratnostní schopnosti. Hodnotíme lepší čas z dvou pokusů. Přestávka mezi pokusy je 5 minut. Čas měříme na sekundy s přesností na 0,1 sekundy.

Testovanému je dovoleno si dráhu proběhnout jednou na zkoušky. Startujeme z polovysokého startu. K testu nejsou povoleny tretry.

T4/2: Hluboký předklon v sedu

Hlubokým předklonem testujeme pohyblivost. Cílem testu je dosáhnout konečky prstů v hlubokém sedu co nejdále. Nohy jsou v kolenou napjaté. V krajní poloze testovaný výdrží 2 s.

Před testem je důležitá ukázka a rozcvičení testovaného. Krajní polohy nezaujímáme hmitem.

Testování probíhá v příznivých klimatických podmínkách např. přiměřená teplota. Dbáme na bezpečnost. Plocha, na které testy provádíme, musí být suchá, rovná a nesmekavá.

6.2 Charakteristika testového souboru

Ragbyový Club Tatra Smíchov je klub s bohatou historií. Byl založen roku 1958 a jeho klubové barvy jsou černá a bílá. Znak klubu představuje kobylku v erbu s bílo – černými pruhy. V době vzniku se klub jmenoval TJ Tatra Smíchov ČKD. Svůj nynější název používá

od roku 1994. Zpočátku trénoval a hrál klub na Císařské louce, kde byly těžké podmínky. V roce 1972 získal klub pozemky od zemědělského družstva a mohl vybudovat sice malý, ale opravdový, ragbyový stadion. Česká reprezentace zde hraje některá svá utkání. RC Tatra Smíchov patří mezi největší a zároveň nejúspěšnější české ragbyové kluby. Členskou základnu tvoří 400 členů, z toho je 250 dětí. Tatra se usilovně věnuje práci s dětmi a mládeží. I díky náročné a poctivé práci s mládeží se RC Tatra Smíchov stala šestinásobným mistrem republiky v kategorii muži. Úspěchů dosahují i mládežnické výběry, a to i dívek.

Testování se zúčastnili hráči a hráčky RC Tatra Smíchov kategorie U10 tj. ročník narození 2007 a 2008. Věková kategorie U 10 má tréninky dvakrát týdně. V zimním období tréninky probíhaly v tělocvičnách. V jarních, letních a podzimních měsících se trénuje na ragbyovém hřišti či přilehlé tréninkové ploše.

Měření proběhlo na ragbyovém stadionu RC Tatra Smíchov. Na tomto stadionu probíhá příprava všech družstev RC Tatra Smíchov. Klub ještě využívá další tréninkové plochy.

Výzkumný soubor se skládal z 22 hráčů z toho jedna dívka. 13 dětí bylo ročník 2007 a 9 dětí ročník 2008. Hráči se v průměru věnují ragby 2 roky. Během testování Unifittestu (6 – 60) byl zdravotní stav všech dětí dobrý.

Při testování bylo využito následujícího materiálu a pomůcek: váha, měřicí pásmo, stopky, kužele a záznamový arch s psacími potřebami.

6.3 Výsledková část

Výsledková část diplomové práce seznamuje se všemi naměřenými hodnotami v průběhu testování. Jediná dívka v testovém souboru je odlišena červenými písmeny.

Zjištění vstupních tělesných hodnot na začátku testování

Na začátku testování jsem nejdříve změřil na souboru dětí jejich hmotnost a jejich výšku.

Výška

Ke změření výšky používáme antropometr či pásno na štěně a trojúhelník.

Děti stály snožmo vzpřímeně, na měřícím zařízení (metr na štěně a trojúhelník). Hlava byla rovněž vzpřímená. Kladl jsem velký důraz na správné držení těla. Měření se dotýkal stěny, kde bylo nainstalováno měřící zařízení, třemi body paty, hýždě a lopatky. Měření probíhalo s přesností 1 cm.

Hmotnost

Hmotnost dětí byla zjišťována na digitální váze. Děti na váhu vstupovaly jednotlivě ve svém cvičebním úboru bez obuvi. Nejvhodnější je měřit váhu ráno. Váha váží, dle údajů uvedených výrobcem, s přesností na 100g.

Výška a hmotnost testovaných					
2007			2008		
Jméno	výška (cm)	Hmotnost (kg)	Jméno	Výška (cm)	Hmotnost (kg)
R. B.	133	32	D. S.	142	31
D. K.	133	27	B. A.	139	26
L. V.	130	25	B. H.	128	26
J. K.	136	33	D. T.	134	25
A.S.	136	27	M. P.	127	27
V. F.	128	24	M. K.	134	29
O. Č.	137	33	M. A.	136	31
D. Ch.	143	35	T. F.	132	29
S. L.	129	24	D. Š.	129	28
K. M.	144	35	J. V.	142	31
J. K.	138	36	T. P.	136	30

M. P.	134	34	M. K.	131	26
-------	-----	----	-------	-----	----

Tabulka č. 1: Výška a hmotnost testovaných

Zjištění naměřených hodnot v motorických testech

Tato část se zaměřuje na sdělení naměřených hodnot. Tabulky jsou porovnány s normativními tabulkami populace pro danou věkovou kategorii. Jména testovaných hráčů jsou uvedena pouze iniciálami. Je tím dodržena anonymita a jsou ochráněny osobní údaje testovaných.

Normativní tabulky dle Periče (2012) jsou součástí přílohy. Nejlepší výkon v testování hodnotíme na bodové škále od 1 až do 5. Bodové hodnocení normativních tabule:

- Výrazný podprůměr – 1 bod
- Podprůměr – 2 body
- Průměr – 3 body
- Nadprůměr – 4 body
- Výrazný nadprůměr – 5 bodů

K ohodnocení výkonů používám tabulky pro chlapce ve věku 8 – 9 let a pro chlapce ve věku 10 – 11 let. Jediná dívka byla hodnocena dle tabulky pro dívky ve věku 10 – 11 let.

Skok daleký z místa snožmo

Skok daleký z místa snožmo					
2007			2008		
Jméno	Výkon (cm)	body	Jméno	Výkon (cm)	body
R. B.	146	2	D. S.	174	4
D. K.	161	3	B. A.	156	3
L. V.	141	2	B. H.	126	2

J. K.	159	3	D. T.	161	4
A.S.	172	3	M. P.	150	3
V. F.	139	2	M. K.	147	3
O. Č.	165	3	M. A.	128	2
D. Ch.	97	1	T. F.	132	2
S. L.	159	3	D. Š.	137	2
K. M.	149	2	J. V.	156	3
J. K.	178	3	T. P.	169	4
M. P.	163	3	M. K.	115	1

Tabulka č. 2: Skok daleký z místa odrazem snožmo

Vysoce podprůměrného výsledku dosáhli 2 testovaní. Podprůměrného výsledku dosáhlo 8 testovaných. Průměrného výsledku dosáhlo 11 testovaných. Nadprůměrného výsledku dosáhli 3 testovaní. Žádný z testovaných nedosáhl na hodnocení 5 bodů, vysoký nadprůměr. Jednomu chlapci k dosažení této mety chybělo pouhých 5 centimetrů. Jediná dívka z testovaných dosáhla podprůměrného výsledku.

V procentuálním hodnocení dosáhlo vysoce podprůměrného či podprůměrného výsledku dohromady 41% testovaných. Nejvyšší procentuální podíl 46 %, měli testovaní s výsledkem průměrným. Nadprůměrných bylo 13%.

Zajímavostí může být i porovnání ročníku 2007 a 2008. V ročníku 2007 nedosáhl na nadprůměrný výsledek nikdo. V ročníku 2008 to byli 3 testovaní s nadprůměrným výsledkem. I co se týče ostatních výsledků, byl ročník 2008 lepší. Testovaných s průměrným hodnocení dosáhlo 7 testovaných z ročníku 2007 a jen 4 z ročníku 2008. Nadprůměrného hodnocení dosáhli 3 testovaní v ročníku 2008 a nikdo v ročníku 2007. Oba ročníky měly jednoho vysoce podprůměrného.

Leh – sed opakovaně po dobu 60 sekund

Opakované sedy - lehy					
2007			2008		
Jméno	Výkon (počet/min)	body	Jméno	Výkon (počet/min)	body
R. B.	45	3	D. S.	61	4
D. K.	46	3	B. A.	45	3
L. V.	36	2	B. H.	14	1
J. K.	42	3	D. T.	37	3
A.S.	57	4	M. P.	25	2
V. F.	20	1	M. K.	61	4
O. Č.	47	3	M. A.	23	2
D. Ch.	15	1	T. F.	41	3
S. L.	36	2	D. Š	38	3
K. M.	27	2	J. V.	30	3
J. K.	60	4	T. P.	46	3
M. P.	62	4	M. K.	16	1

Tabulka č. 3: Sed – leh opakovaně po dobu 60 sekund

Vysoce podprůměrného výsledku sed – lehy dosáhli čtyři testovaní. Podprůměrného výsledku dosáhlo 5 testovaných. Průměrného výsledku dosáhlo 10 testovaných. Nadprůměrného výsledku dosáhlo 5 testovaných. Ani v tomto testu žádný z testovaných nedosáhl na hodnocení 5 bodů, vysoký nadprůměr. Jediná dívka v týmu i zde dosáhla podprůměrného výsledku.

V procentuálním hodnocení dosáhlo vysoce podprůměrného či podprůměrného výsledku dohromady 37% testovaných. Nejvyšší procentuální podíl 42 %, měli testovaní s výsledkem průměrným. Nadprůměrných bylo 21%.

Zajímavý pohled opět skrývá srovnání ročníku 2007 a 2008. V ročníku 2007 na nadprůměrný výsledek 3 testovaní. Nejlepší výsledek byl 62 sed – lehů. Nadprůměrného výsledku v ročníku 2008 dosáhli 2 testovaní. Průměrného hodnocení dosáhlo 4 testovaných v ročníku 2007 a 6 z ročníku 2008. Oba ročníky neměly nikoho vysoce nadprůměrného.

Vytrvalostní běh po dobu 12 minut

Vytrvalostní běh po dobu 12 minut					
2007			2008		
Jméno	Výkon (m)	body	Jméno	Výkon (m)	body
R. B.	2270	2	D. S.	2780	4
D. K.	2560	3	B. A.	2350	3
L. V.	2390	3	B. H.	2120	2
J. K.	2410	3	D. T.	2430	3
A.S.	2720	4	M. P.	2350	3
V. F.	2200	2	M. K.	2510	3
O. Č.	2410	3	M. A.	2010	2
D. Ch.	1750	1	T. F.	2450	2
S. L.	2410	3	D. Š.	2720	4
K. M.	1810	2	J. V.	1830	1
J. K.	2800	4	T. P.	2720	4
M. P.	2610	2	M. K.	1830	1

Tabulka č. 4: Vytrvalostní běh po dobu 12 minut

Vysoce podprůměrného výsledku 12 minutovém běhu dosáhli 3 testovaní. Podprůměrného výsledku dosáhlo 7 testovaných. Průměrného výsledku dosáhlo 9 testovaných. Nadprůměrného výsledku dosáhlo 5 testovaných. Ani v tomto testu žádný z testovaných nebyl hodnocen 5 body, vysoký nadprůměr. Jediná dívka v týmu i zde dosáhla podprůměrného výsledku.

V procentuálním hodnocení dosáhlo vysoce podprůměrného či podprůměrného výsledku dohromady 41% testovaných. Nejvyšší procentuální podíl 36 %, měli testovaní s výsledkem průměrným. Nadprůměrných bylo 21%.

Srovnání ročníku 2007 a 2008. V ročníku 2007 na nadprůměrný výsledek dosáhli 2 testovaní. Nejlepší výsledek bylo 2800 metrů. Nadprůměrného výsledku v ročníku 2008 dosáhli 3 testovaní. Průměrného hodnocení dosáhlo 5 testovaných v ročníku 2007 a 4 z ročníku 2008. Oba ročníky neměly nikoho vysoce nadprůměrného.

Člunkový běh 4 x 10 m

Člunkový běh 4 x 10 m					
2007			2008		
Jméno	Výkon (s)	body	Jméno	Výkon (s)	body
R. B.	12,7	3	D. S.	11,9	4
D. K.	12,3	3	B. A.	12,3	4
L. V.	13,5	2	B. H.	13,5	2
J. K.	12,2	3	D. T.	13,0	3
A.S.	11,5	4	M. P.	12,6	3
V. F.	13,3	2	M. K.	12,9	3
O. Č.	13,4	2	M. A.	13,8	2
D. Ch.	13,6	2	T. F.	13,5	2

S. L.	12,9	2	D. Š.	12,6	3
K. M.	13,9	2	J. V.	12,5	3
J. K.	11,3	4	T. P.	11,6	4
M. P.	12,4	3	M. K.	15,2	1

Tabulka č. 5: Člunkový běh 4 x 10 m

Vysoce podprůměrného výsledku v člunkovém běhu 4 x 10 m dosáhl pouze 1 testovaný. Podprůměrného výsledku dosáhlo 9 testovaných. Průměrného výsledku dosáhlo rovněž 9 testovaných. Nejlepší výsledek byl 11,3 s a nejhorší 15,2 s.

V procentuálním hodnocení dosáhlo vysoce podprůměrného či podprůměrného výsledku dohromady 42% testovaných. Nejvyšší procentuální podíl měli testovaní s výsledkem podprůměrným a průměrným. Obě kategorie měli shodně 38%. Nadprůměrného výsledku dosáhlo 20 % testovaných.

Srovnání ročníku 2007 a 2008. V ročníku 2007 nedosáhl nikdo vysoce podprůměrného výsledku. V ročníku 2008 to byl pouze 1 testovaný. Průměrného výkonu v ročníku 2007 dosáhli 4 testovaní. Průměrného výsledku v ročníku 2008 nedosáhlo 5 testovaných. Srovnání vysoce podprůměrného výsledku vyznívá jasně pro ročník 2007, 6:3. Nadprůměrného výsledku dosáhli 2 testovaní v ročníku 2007 a 3 testovaní v ročníku 2008.

Hluboký předklon v sedu

Hluboký předklon v sedu					
2007			2008		
Jméno	Výkon (cm)	body	Jméno	Výkon (cm)	body
R. B.	-5	2	D. S.	-6	2
D. K.	-16	1	B. A.	-4	2

L. V.	-7	1	B. H.	-9	1
J. K.	-7	1	D. T.	-4	2
A.S.	-5	2	M. P.	-5	2
V. F.	-5	2	M. K.	-15	1
O. Č.	-2	2	M. A.	-7	1
D. Ch.	5	3	T. F.	-1	1
S. L.	3	3	D. Š.	-9	1
K. M.	-2	2	J. V.	-2	2
J. K.	-6	1	T. P.	-3	2
M. P.	5	3	M. K.	-9	1

Tabulka č. 6: Hluboký předklon v sedu

Perič (2012) u hlubokého předklonu má pouze tři hodnocení: vysoce podprůměrný, podprůměrný a průměrný výsledek. Metodická příručka pro Unifittest 6 – 60 tento test řadí pro věkovou kategorii 26/30 – 60 roků.

Vysoce podprůměrného výsledku v hlubokém předklonu v sedu dosáhlo 10 testovaných. Podprůměrného výsledku dosáhlo 11 testovaných. Průměrného výsledku dosáhli 3 testovaní. Nejlepší výsledek byl 5 cm a nejhorší -16 cm.

V procentuálním hodnocení dosáhlo vysoce podprůměrného výsledku 42% testovaných. Nejvyšší procentuálně podíl 46 %, měli testovaní s výsledkem podprůměrným. Průměrných bylo pouze 12%.

Srovnání ročníku 2007 a 2008: V ročníku 2007 na vysoce podprůměrný výsledek dosáhli 4 testovaní. Nejlepší výsledek byl 5 cm. Průměrného výkonu v ročníku 2007 dosáhli 3 testovaní. Průměrného výsledku v ročníku 2008 nedosáhl nikdo. Srovnání vysoce podprůměrného výsledku vyznívá jasně pro ročník 2008, 6:4.

7 Diskuze

- 1) Předpokládáme, že alespoň 50% hráčů ragby bude v testu skoku dalekém odrazem snožmo dosahovat alespoň průměrných výsledků.*

Hypotéza se potvrdila, neboť průměrných a nadprůměrných výsledků dosáhlo celkem 59 % testovaných (nadprůměrně hodnocených 13% a průměrně hodnocených 46%). V dalším hodnocení bylo z testovaných 33% podprůměrných a jen 8% vysoce podprůměrných. V tréninku je kladen velký důraz na výbušnou sílu dolních končetin. Je to dáno tím, že ragbista musí často měnit směr v průběhu útočné či obranné fázi hry, v případě, že se snaží o složení protihráče. Explosivní síla dolních končetin je rovněž důležitá při zahrávání např. trestných kopů. Nejlepším výkonem byl chlapec ročník 2007 s výkonem 178 cm. Nejlepší výsledek v ročníku 2008 bylo 174 cm. Oba dělají kromě ragby ještě fotbal.

Síla dolních končetin se často rozvíjí pomocí přeskakování překážek, poskoků snožmo či za využití švihadla.

- 2) Předpokládáme, že alespoň 50% hráčů ragby bude v testu sed – leh dosahovat nadprůměrných výsledků.*

Hypotéza se nepotvrdila. Nadprůměrného výsledku totiž dosáhlo pouze 21% ze všech testovaných. Na 42% testovaných získalo průměrné hodnocení, což byl v testovaném vzorku největší podíl. Podprůměrně hodnocených bylo 20% a vysoce podprůměrných bylo 17 % z testovaných. Test sed – leh je zaměřen na vytrvalost bedrokyčlostehenních flexorů a břišních svalů. Důvodem nepotvrzení této hypotézy je možná malý důraz na posilování břišních svalů a hlubokého stabilizačního systému v tréninku. To způsobuje svalovou dysbalanci, kdy břišní svaly jsou ochablé a bederní svaly zkrácené.

Základní zpevnění těla je pro každý sport velmi důležitý. Domnívám se, že výsledky testu by měly vést ke kladením většího důrazu právě na posílení břišních svalů. Výsledek mohl u nejhůře hodnocených ovlivnit i krátký čas, který se ragby věnují.

V průběhu ragbyového zápasu nejsou břišní svaly zapojovány v takové míře. Jejich zapojení je projevuje především v rucku, maulu či mlýnu, kde je využíván ve velké míře hluboký stabilizační systém.

3) *Předpokládáme, že alespoň 75% hráčů ragby bude v testu běh po dobu 12 minut dosahovat průměrných výsledků.*

Ani v tomto případě se hypotéza nepotvrdila. Průměrného či lepšího výsledku dosáhlo pouze 57% testovaných. Vysoce podprůměrných bylo 13%. Podprůměrného výsledku dosáhlo 29% testovaných. Největší zastoupení je v hodnocení průměrném, a to 37%. Nadprůměrných bylo 21% z testovaných. Dlouhodobá vytrvalost patří k důležitým komponentám hráče ragby, proto mě překvapil dosažený výsledek. V zápase je neustálý pohyb důležitou součástí taktiky. Je proto důležitá střednědobá a dlouhodobá vytrvalost. Zároveň tato vytrvalost je důležitá v tréninku, kde hráči mají veliký objem tréninkových dávek. Nejlepšího výkonu dosáhl chlapec, který uběhl 2800 m. Výsledek mohl být ovlivněn tím, že chlapec je fotbalista. Vysoce podprůměrného výsledku dosáhli 3 testovaní. Tito hráči nedělají žádný sport a navíc ragby dělají poměrně krátkou dobu.

Výsledek ve vytrvalostním testu mohl být ovlivněn faktem, že na vytrvalost není kladen v této věkové kategorii takový důraz. Vytrvalost je rozvíjena v pozdějším věku.

4) *Předpokládáme, že alespoň 50% všech testovaných hráčů ragby bude dosahovat průměrných či nadprůměrných výsledků v testu člunkový běh 4 x 10 m.*

Tato hypotéza se potvrdila. Z testovaného vzorku dosáhlo průměrného či nadprůměrného výsledku 58% testovaných. Nejlepšího výsledku dosáhl chlapec s časem 11,3 sec. V tomto testu dosáhl pouze jeden testovaný vysoce podprůměrného výsledku. To znamená, že pouze 4% testovaných dosáhly vysoce podprůměrného výsledku. Podprůměrného a průměrného výsledku dosáhlo shodně 38% testovaných. Nadprůměrného hodnocení dosáhlo 20% z testovaných.

Člunkový běh 4 x 10 metrů do jisté míry simuluje reálné prostředí ragbyového zápasu. V něm se hráč utkává se soupeřem, kterému se snaží při běhu vpřed vyhnout. To vyžaduje výbušnou sílu dolních končetin spojenou s velkou akcelerací a dynamicky měnit směr. V tréninku existuje na danou situaci mnoho modelů a cvičení s cílem hráče připravit.

Hráči dělající další sport dosahovali v testu lepších výsledků, než ti, kteří dělají pouze ragby. V člunkovém běhu se tento faktor projevil velmi významně.

5) Předpokládáme, že alespoň 50% všech testovaných hráčů ragby bude dosahovat podprůměrných či vysoce podprůměrných výsledků v testu pohyblivosti.

Hypotéza byla přijata. Vysoce podprůměrného a podprůměrného výsledku dosáhlo 88% testovaných. Vysoce podprůměrných bylo 42 % a podprůměrných 46 %. Pouze 12% dosáhlo průměrného hodnocení.

Před začátkem testování jsem očekával, že nejslabšího výsledku budou testování dosahovat v testu pohyblivosti. Je to dáno tím, že pohyblivost v ragby není rozvíjena v takové míře jako například v moderní gymnastice. Test hlubokého předklonu v sedu testuje kloubní pohyblivost a pružnost páteře. Pohyblivost je rozvíjena především strečinkovými a protahovacími cviky. Nejlepší výsledek byl 5 cm a nejhorší -16 cm.

Výsledky pohyblivosti jsou alarmující a trenéři budou muset do tréninku zařadit více protahovacích cvičení a na zvýšení pohyblivosti se zaměřit.

8 Závěr

Cílem diplomové práce bylo představit ragby jako sport vhodný pro každého, představit pohybové schopnosti, seznámit s jejich rozdělením a zjistit úroveň pohybových schopností hráčů ragby v ročníku 2007 a 2008. Testování proběhlo pomocí testovací baterie Unifittest 6 – 60 a výsledky byly porovnány s tabulkami populačních norem. Všechny tyto cíle byly v diplomové práci splněny.

Potvrdila se hypotéza č. 1, kde jsem předpokládal, že alespoň 50% hráčů ragby bude v testu skok daleký s odrazem snožmo dosahovat alespoň průměrných výsledků. 59% ragbistů dosáhlo průměrného či nadprůměrného výsledku.

Nepotvrdila se hypotéza č. 2, kde jsem předpokládal, že alespoň 50% hráčů ragby bude v testu sed – leh dosahovat nadprůměrných výsledků. Nadprůměrných výsledků dosáhlo 21% testovaných. Největší podíl, 42%, měli testovaní s průměrným výsledkem.

Nepotvrdila se hypotéza č. 3, kde jsem předpokládal, že 75% testovaných bude v testu běh po dobu 12 minut dosahovat alespoň průměrných výsledků. Průměrného výsledku dosáhlo 37% testovaných a nadprůměrného výsledku dosáhlo 21% testovaných.

Potvrdila se hypotéza č. 4, kde jsem předpokládal, že alespoň 50% všech testovaných hráčů ragby bude dosahovat průměrných či nadprůměrných výsledků v testu člunkový běh 4 x 10 m. Průměrného či nadprůměrného dosáhlo 58% testovaných.

Potvrdila se hypotéza č. 5, kde jsem předpokládal, že alespoň 50% všech testovaných hráčů ragby bude dosahovat podprůměrných či vysoce podprůměrných výsledků v testu pohyblivosti. V testu dosáhlo 88% podprůměrných či vysoce podprůměrných výsledků. Pouze 12% dosáhlo na průměrné hodnocení. Z tohoto testu vyplynula nutnost pozměnit a uzpůsobit trénink tak, aby bylo do něj zahrnuto více aktivit a cvičení na rozvoj pohyblivosti.

Všichni testovaní hráči k testování přistoupili se snahou podat co možná nejlepší výkon a být lepší než ostatní. K lepší vypovídající hodnotě diplomové práce by jistě prospělo testovat hráče z více věkových kategorií a zároveň z více ragbyových klubů. Následně porovnat kluby mezi sebou a poté s populační normou.

Hráči ragby se v mladším školním věku výrazně neliší od běžné populace. Je to patrně dáno biologickým vývojem a patrně i tím, že v RC Tatra Smíchov děti nejsou v tréninku přetěžovány.

9 Seznam použitých informačních zdrojů

1. ČELIKOVSKÝ, S. *Antropomotorika*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979.
2. DOVALIL, J. *Sportovní trénink*. Praha: Grada Publishing, 2010.
3. DOVALIL, J. *Výkon a trénink*. Praha: Olympia, 2002.
4. DVOŘÁKOVÁ, H. *Didaktika tělesné výchovy nejmenších dětí a dětí s hendikepy*. Praha: Univerzita Karlova, 2000.
5. GELMAN, E. *Mini and youth rugby: The complete guide for coaches and parents*. London: Bloomsbury, 2015.
6. HÁJEK, J. *Antropomotorika*. Praha: Karolinum, 2001.
7. HAVEL, Z., HNÍZDIL, J., aj. *Rozvoj a diagnostika rychlostních schopností*. Ústí nad Labem, 2010.
8. KALICHOVÁ, M. *Výzkum ve sportovním tréninku IV*. Brno: Masarykova univerzita, 2013.
9. KRIŠTOFIČ, J. *Pohybová příprava dětí Koordinační a kondiční gymnastická příprava*. Praha: Grada Publishing, 2006.
10. MĚKOKTA, K. *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Paladského, 2007.
11. MĚKOTA, K. a KOVÁŘ R. et al. *Unifittest (6 – 60). Manuál pro hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých v České republice*. Praha: Univerzita Karlova, 2002.
12. PERIČ, T. *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada Publishing, 2012.
13. PERIČ, T. *Výběr sportovních talentů*. Praha: Grada Publishing, 2006.
14. *Příručka pro začátečníky pro Ragby o 15 – ti hráčích*, Dublin, 2013.
15. RICHARDSON, K. *Coaching young rugby: An essential guide for coaches, parents and teachers*. Marlborough: The Crowood Press Ltd., 2014.
16. *Rugby ready*, Dublin, 2014
17. SLÁMA, Z. *Ragby mládeže*. Brno: ÚV ČSTV, 1962.
18. SLÁMA, Z. *Ragby: technika, taktika, metodika nácviku, trénink*. Praha: Olympia, 1984.
19. TŮMA, T., a HAITMAN, M. *Česká verze Pravidel ragby 2012*, 2012.

20. VELÉNSKÝ, E. a kol. *Košíková*. Praha: Olympia, 1976.

Internetové zdroje:

Dostupné z <http://rugbyunion.cz> dne 12. 11. 2016

Dostupné z <http://www.rugbyunion.cz/cs/page/178> (2.3.2017)

Dostupné z <https://static.guim.co.uk/sys-images/Sport/Pix/pictures/2008/04/24/laurencegg460.jpg> dne 14.3.2017

Dostupné z <http://en.espn.co.uk/australiatour/rugby/image/87408.html?object=18879;page=1> dne 14.3.2017

Dostupné z <https://i.ytimg.com/vi/zo6rU2N04EA/maxresdefault.jpg> dne 14.3.2017

Dostupné z <http://podkrakowskie.salon24.pl/355231,rugby-w-nowym-saczu> dne 14.3.2017

Dostupné z <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/js13/balcvic/web/pages/01-motoricke-schopnosti.html> dne 19. 3. 2017

Dostupné z <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/js13/balcvic/web/pages/01-motoricke-schopnosti.html> dne 20. 3. 2017

Dostupné z <http://www.topendsports.com/testing/somatotype.htm> dne 31.3.2017

10 Seznam příloh

Příloha 1: Seznam obrázků.....	76
Příloha 2: Seznam tabulek.....	77
Příloha 3: Záznamový testovací arch.....	78
Příloha 4: Tabulky populačních norem.....	79
Příloha 5: Popis testových cvičení z Unifittest 6 – 60.....	80

Příloha č. 1: seznam obrázků

Obrázek č. 1: skládka.....	16
Obrázek č. 2: ruck.....	17
Obrázek č. 3: maul.....	17
Obrázek č. 4: mlýn.....	18
Obrázek č. 5: ragbyové hřiště, míč a branka.....	19
Obrázek č. 6: somatogram.....	26
Obrázek č. 7: Hierarchické uspořádání motorických schopností (Měkota, 2000)....	38
Obrázek č. 8: hrubá taxonomie motorických schopností (Měkota 2007).....	39

Příloha č. 2: seznam tabulek

Tabulka č. 1: Výška a hmotnost testovaných.....	61
Tabulka č. 2: Skok daleký z místa odrazem snožmo.....	62
Tabulka č. 3: Sed – leh opakovaně po dobu 60 sekund.....	64
Tabulka č. 4: Vytrvalostní běh po dobu 12 minut.....	65
Tabulka č. 5: Člunkový běh 4 x 10 m.....	66
Tabulka č. 6: Hluboký předklon v sedu.....	67

Příloha č. 3: záznamový arch

Testování RC Tatra Smíchov 2007					
Jméno	Leh - sed 60 sec.	Člunkový běh 4 x 10 m	Vytrvalostní běh 12 min	Skok daleký snožmo	Pohyblivost
R. B.					
D. K.					
L. V.					
J. K.					
A.S.					
V. F.					
O. Č.					
D. Ch.					
S. L.					
K. M.					
J. K.					
M. P.					

Testování RC Tatra Smíchov 2008					
Jméno	Leh - sed 60 sec.	Člunkový běh 4 x 10 m	Vytrvalostní běh 12 min	Skok daleký snožmo	Pohyblivost
D. S.					
B. A.					
B. H.					
D. T.					
M. P.					
M. K.					
M. A.					
T. F.					
D. Š.					
J. V.					
T. P.					
M. K.					

Příloha 4: Tabulky populačních norem

Chlapci 8–9 let	výrazně podprůměrný	podprůměrný	průměrný	nadprůměrný	výrazně nadprůměrný
opakovaná sestava s tyčí (s)	39,1 a více	32,1–39,0	25,1–32,0	18,1–25,0	méně než 18,0
shyb (výdrž) (s)	méně než 6	7–15	16–25	26–35	36 a více
skok (cm)	méně než 120	121–139	140–159	160–178	179 a více
50 m (s)	více než 10,0	9,3–9,9	8,6–9,2	7,9–8,5	méně než 7,8
předklon (cm)	méně než (–7)	0–(–6)	1 a více	–	–
sed-leh (počet)	méně než 21	22–35	36–49	50–63	64 a více
běh 12 min (m)	méně než 1950	1951–2250	2251–2550	2551–2850	2851 a více

Chlapci 10–11 let	výrazně podprůměrný	podprůměrný	průměrný	nadprůměrný	výrazně nadprůměrný
opakovaná sestava s tyčí (s)	37,1 a více	30,1–37,0	23,1–30,0	17,1–23,0	méně než 17,0
shyb (výdrž) (s)	0	1	2–3	4–6	7 a více
skok (cm)	méně než 137	138–157	158–178	179–198	199 a více
50 m (s)	více než 9,7	9,0–9,6	8,3–8,9	7,6–8,2	méně než 7,5
předklon (cm)	méně než (–6)	1–(–5)	2 a více	–	–
sed-leh (počet)	méně než 27	28–41	42–55	56–69	70 a více
běh 12 min (m)	méně než 2050	2051–2360	2361–2670	2671–2980	2981 a více

Dívky 10–11 let	výrazně podprůměrný	podprůměrný	průměrný	nadprůměrný	výrazně nadprůměrný
opakovaná sestava s tyčí (s)	36,1 a více	29,1–36,0	23,1–29,0	17,1–23,0	méně než 17,0
shyb (výdrž) (s)	méně než 2	3–10	11–20	21–30	31 a více
skok (cm)	méně než 124	125–144	145–165	166–185	186 a více
50 m (s)	více než 10,3	9,6–10,2	8,9–9,5	8,2–8,8	méně než 8,1
předklon (cm)	méně než (–4)	3–(–3)	4 a více	–	–
sed-leh (počet)	méně než 25	26–39	40–53	54–67	68 a více
běh 12 min (m)	méně než 1680	1681–1990	1991–2300	2301–2610	2611 a více

Příloha č. 5: Popis testových cvičení z Unifittest 6 – 60

T1: Skok daleký z místa odrazem snožmo

Charakteristika

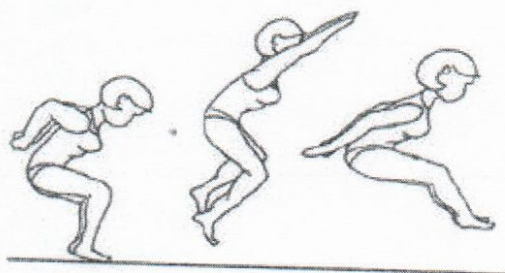
Test dynamické, výbušné (explozivně) silové schopnosti dolních končetin.

Zařízení

Rovná, pevná plocha (žíněnka, plstěný nebo gumový pás, doskočiště na hřišti), měřicí pásmo.

Provedení

Ze stoje mírně rozkročné těsně před odrazovou čarou (chodidla rovnoběžně, přibližně v šíři ramen) provede testovaná osoba (dále jen TO) podřep a předklon, zapaží a odrazem snožmo se současným švihem paží vpřed skočí co nejdále. Přípravné pohyby paží a trupu jsou dovoleny, není však povoleno poskočení před odrazem. Provádějí se tři pokusy.



Hodnocení a záznam

Hodnotí se délka skoku v centimetrech (cm), zaznamenává se nejlepší ze tří pokusů. Přesnost záznamu 1 cm.

Pokyny a pravidla

- Pohybový úkol vysvětlíme a předvedeme.
- Odraz se provádí z rovné, pevné a neklouzavé plochy, není dovolena opora (např. o pevný okraj doskočiště) ani použití treter. Doskok je do pískoviště, na žíněnku nebo plstěný pás, které je třeba zajistit před posouváním. Je nutné dbát na to, aby odrazová i dopadová plocha byla zhruba na stejné úrovni.
- Měří se vzdálenost od čáry odrazu k zadnímu okraji poslední stopy dopadu (týká se i dotyku podložky jinou částí těla než chodidlem).

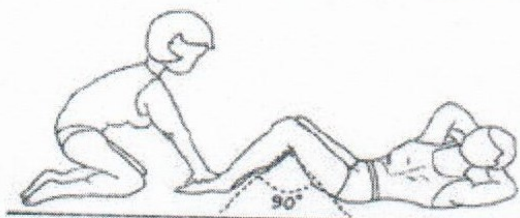
T2: Leh – sed opakovaně po dobu 60 sekund

Charakteristika

Test dynamické, vytrvalostně silové schopnosti břišního svalstva a bedrokyčlostehenních flexorů.

Zařízení

Přistěný pás, koberec nebo tuhá gymnastická žíněnka, stopky.



Provedení

TO zaujme základní polohu leh na zádech pokrčmo, paže skrčit vzpažmo zevnitř, ruce v týl, sepnout prsty, lokty se dotýkají podložky. Nohy jsou pokrčeny v kolenou v úhlu 90 stupňů, chodidla od sebe ve vzdálenosti 20–30 cm, u země je fixuje pomocník. Na povel provádí TO co nejrychleji opakovaně sed (oběma lokty se dotkne souhlasných kolen) a leh (záda a hřbety rukou se dotknou podložky) s cílem dosáhnout max. počet cyklů za dobu 60 s.

Hodnocení a záznam

Hodnotí a zaznamenává se počet úplných a správně provedených cyklů (cviků) za dobu 1 minuty (jeden cyklus = přechod z lehu do sedu a zpět do lehu). Pokud TO nevydrží cvičit celou jednu minutu, zaznamená se počet cviků za dobu, po kterou cvičit vydržela (přerušení cvičení je přípustné).

Pokyny a pravidla

- Test se provádí jen jednou. Po výkladu a ukázce si TO vyzkouší správné provedení (v pomalém tempu provede dva kompletní cviky).
- Po celou dobu cvičení je třeba dodržet úhel pokrčení v kolenou 90 stupňů, paty na podložce, ruce v týl, prsty sepnuté, v základní poloze hlava, prsty a lokty na podložce, v sedu dotek kolen lokty (kontroluje pomocník).
- Není dovoleno odrážení pomocí loktů, hrudní části páteře a zad od podložky.
- Pohyb je třeba provádět plynule a bez přestávek po celou dobu jedné minuty, pauza (jedna i více) v důsledku únavy je však možná.
- Skupinovým testováním ve dvojicích lze současně testovat několik osob, počet správně provedených cviků počítá necvičící. Testujícímu se doporučuje hlásit průběžně čas po 15 sekundách.

Poznámka – upozornění

Motorický test leh-sed opakovaně nepřímě ukazuje na úroveň silových předpokladů břišních svalů a tonických flexorů kyčelních kloubů, které se hyperaktivně zapojují do pohybu. Tuto skutečnost je třeba brát v úvahu u dětí se zvětšeným bederním prohnutím (lordózou) a u dětí se slabým břišním svalstvem. Doporučujeme tento test provádět zhlídka a vždy po správném náviku s dostatečnou kompenzací. Důležité je plynulé provedení (obratel po obratli), bez odrážení do sedu od podložky pomocí loktů, hrudní části páteře a zad.

T3 alternativa a: Vytrvalostní běh po dobu 12 minut

Charakteristika

Test dlouhodobé běžecké vytrvalostní schopnosti. Má celostní a obecný charakter, z fyziologického hlediska indikuje především tzv. aerobní možnosti organismu.

Zařízení

Atletická dráha, startovní čísla, stopky, startovní pistole (pišťalka), měřicí pásmo.

Provedení

Běží se po atletické dráze, startuje se z vysokého postoje, podle běžných atletických zvyklostí. Úkolem je uběhnout v požadované době co nejdelší dráhu. Běh lze střídát s chůzí (pokud TO není schopna běhu).

Hodnocení a záznam

Měří se délka uběhnuté dráhy (vzdálenosti) v metrech (m). Přesnost záznamu 10 m (tato vzdálenost se doměří v rámci označeného 50 metrového úseku).

Pokyny a pravidla

- Doporučuje se přidělit testovaným startovní čísla a zaznamenávat u každého počet uběhnutých kol.
- Je třeba přesně změřit délku dráhy (jednoho kola) a vymežit na ní úseky po 50 metrech.

- Průběžně se hlásí čas běhu, po ukončení běhu zůstanou všichni testovaní na místech a vyčkají na změření vzdálenosti.
- S ohledem na fyzické nároky je žádoucí přibližně 2 hodiny před testem nejíst, neprovádět test po fyzicky náročné činnosti, v extrémních teplotních či jiných podmínkách či pokud se TO necítí dobře.
- Předpokladem pro provádění tohoto testu je dobrý zdravotní stav především s ohledem na oběhový a dýchací systém a eventuální poruchy hybnosti dolních končetin.
- V případě, že se v průběhu testu objeví určité obtíže (závrat, bolest na prsou, silná únava, slabost, snížená smyslová kontrola nebo jakýkoliv jiný bolestivý nebo nezvyklý úkaz), je žádoucí test ihned přerušit.

T4: Člunkový běh 4 x 10 metrů

Charakteristika

Test běžecké rychlostní schopnosti se změnou směru, z části také obratnostních dispozic.

Zařízení

Rovný terén. Dvě mety vysoké nejvýše 20 cm umístěné ve vzdálenosti 10 m od sebe – jsou součástí desetimetrové vzdálenosti. První meta je umístěna na startovní čáře dlouhé nejméně 1 m. Pásmo, stopky, pomůcka k vyznačení startovní čáry (křída, lajnovačka)



Provedení

Testovaná osoba zaujme postavení těsně před startovní čarou. Po povelích „Připravte se – pozor – vpřed“ vyběhne k metě vzdálené 10 m. Tuto metu oběhne a vrací se k první metě, kterou oběhne tak, aby proběhnutá dráha mezi druhým a třetím úsekem tvořila osmičku. Na konci třetího úseku již metu neobíhá, pouze se jí dotkne rukou a nejkratší cestou se vrací do cíle. Cílové mety se TO povinně opět dotkne rukou.

Hodnocení a záznam

Hodnotí se celkový čas čtyř přeběhů v sekundách (s) a zaznamenává se čas lepšího ze dvou pokusů. Stopky se zastavují, jakmile se TO dotkne rukou mety v cíli. Přesnost záznamu 0,1 s.

Pokyny a pravidla

- Každá TO si proběhne volně celou dráhu na zkoušku.
- Povinně se provádějí dva pokusy (zaznamenává se výsledek lepšího z nich). Odpočinek mezi pokusy musí být nejméně 5 min.
- Startuje se z polovysokého startu, tretry nejsou povoleny.
- Při provádění venku je podmínkou příznivé počasí (příměřená teplota, nesmí být velký vítr) a rovný suchý terén.
- Pro jednoho běžce je třeba jednoho časoměřiče, zkušený časoměřič může měřit současně dva běžce na průběžných stopkách.

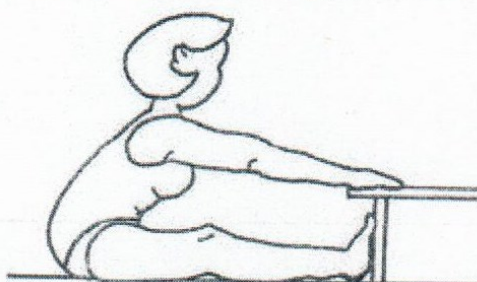
T4/2: Hluboký předklon v sedu

Charakteristika

Test aktivní kloubní pohyblivosti, ohebnosti a svalové pružnosti, především s ohledem na lokalitu páteře, bederního segmentu a kyčelní kloub.

Zařízení

Standardní a unifikované měřicí zařízení originálně použité v Eurofittestu pro dospělé (1995). Sestává ze stolu, či bedny následujících rozměrů: délka 35 cm, šířka 45 cm, výška 32 cm. Rozměry vrchní desky jsou: délka 55 cm, šířka 45 cm. Vrchní deska přesahuje o 25 cm stěnu, o níž se opírají chodidla. Na vrchní desce je vyznačena stupnice od 0 do 50, event. instalováno měřicí zařízení, jehož základ tvoří posuvný jezdec. Nula je na přední hraně desky.



Provedení

TO zaujme polohu sed snožmo u testovacího zařízení, o jehož přední stěnu se opírá chodidly. Nohy jsou v kolenou napjaté. Předpaží a postupně se předklání tak, že napnuté prsty rukou sune po délkovém měřítku na vrchní desce (posouvá jezdec posuvného měřítka) co nejdále. Nohy musí zůstat po celou dobu výkonu v kolenou napjaté, v krajní poloze je výdrž 2 s.

Hodnocení a záznam

Hodnotí se délka dosahu prostředních prstů na centimetrovém měřidle, v případě nestejně vzdálenosti obou rukou se hodnotí průměr dosahů prstů obou rukou. Přesnost záznamu 1 cm. Test se provádí dvakrát, zaznamená se lepší výsledek.

Příklad: TO, která dosáhne na úroveň opory chodidel, získá hodnotu 25 cm, 7 cm pod úrovní představuje výsledek 32 cm.

Pokyny a pravidla

- Test zahajujeme výkladem a ukázkou.
- Testu předchází jednoduché standardní rozcvičení: 4 strečinkově provedené předklony v sedu, u posledního z nich kontrolní výdrž 2 s.
- TO je bosa. Napnutá kolena fixuje u testované osoby examinátor nebo jeho pomocník. Pokus s pokrčenými koleny se zruší a nařídí se nový pokus.
- Krajní polohy v předklonu nesmí být dosaženo hmitem. Platný je pouze dotyk v poloze, v níž je možná výdrž (2 s).

Pozn.: Výkon převyšující hodnotu 35 cm již není příliš žádoucí, protože signalizuje zdravotně problematickou hypermobilitu páteře.